

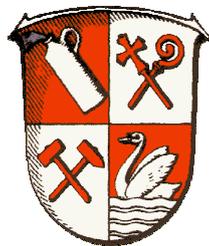


Stadtplanung
Landschaftsplanung
Erschließung

Bebauungsplan

„Schulweg III“

**Ortsteil Eisenbach
der Gemeinde Selters**



Umweltbericht

Satzung - Rechtsplan

30. September 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1.0	Einleitung und Veranlassung, Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	1
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Bauleitplanung.....	1
1.2	Übergeordnete Planungen	3
2.0	Natürliche Grundlagen (Ökofaktoren) und deren Funktion bzw. Leistungsfähigkeit im Landschaftshaushalt	4
2.1	Naturräumliche Einordnung und Topographie	4
2.2	Geologie, Boden und Fläche	5
2.2.1	Geologie	5
2.2.2	Böden	6
2.2.3	Flächen	11
2.2.4	Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Boden / Fläche tabellarisch	13
2.3	Lokalklima, Human-Bioklimatisches Potential, klimatisches Regenerationspotential und Lufthygiene	15
2.3.1	Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Klima / Luft tabellarisch	18
2.4	Schutzgut Wasser	20
2.4.1	Oberflächengewässer	20
2.4.2	Grundwasser / Geländefeuchtestufe	20
2.4.3	Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Wasser tabellarisch	23
2.5	Potentiell natürliche Vegetation	25
2.6	Aktuelle Vegetation der örtlichen Biotoptypen	25
2.6.1	Bestand Vegetation.....	26
2.6.2	Bestand Fauna.....	26
2.6.3	Arten und Biotopschutzpotential und Funktion für den Biotopverbund.....	28
2.6.4	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete:	29
2.6.5	Umweltauswirkungen für den Umweltbereich Flora / Fauna / Biotope / Schutzgebiete tabellarisch	30
2.7	Landschaftsbild und Erholungsfunktion	32
2.7.1	Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Landschaft tabellarisch.....	35
2.8	Schutzgut Mensch.....	36
2.8.1	Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für das Schutzgut Mensch tabellarisch.....	38
2.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	39
2.10	Auswirkungen für schwere Unfälle oder Katastrophen	40
3.0	Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen.....	41
3.1	Prognose hinsichtlich der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	43
4.0	Gesetzlich fixierte Ziele und Belange zu den Umweltmedien, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (EU, national. regional) sowie die Betroffenheit bzw. Berücksichtigung in der Bauleitplanung	44
4.1	Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung	44
4.2	Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz	45
4.3	Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen	45
4.4	Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	46
4.5	Landschaftsschutz	47
4.6	Kulturgüter- und Archäologie.....	47
4.7	Verkehr	47
4.8	Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung	48

4.9	Ressourcenverbrauch, Abfallentsorgung.....	48
5.0	Flächenbilanz der Planung / vorbereitete Eingriffe	48
6.0	Alternativen zur beabsichtigten Planung	48
7.0	Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung.....	49
7.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, technische Lücken, fehlende Kenntnisse und aufgetretene Probleme	49
7.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen (Monitoring).....	49
7.3	Zusammenfassung der Umweltprüfung.....	50
	Literatur- und Quellenangaben	52
	Rechts- und Verwaltungsvorschriften.....	53

1.0 Einleitung und Veranlassung, Inhalte und Ziele der Bauleitplanung

Gemäß § 1a BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen, bei denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz von Eingriffsfolgen nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden. § 1a BauGB regelt hierbei die Berücksichtigung umweltschützender Belange in der Abwägung.

Gem. §§ 2 und 2a BauGB wird für alle Bauleitpläne eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Es ist ein Umweltbericht als formalisierter Teil der Planbegründung zu erstellen. Im Rahmen der durchzuführenden Umweltprüfung sind die erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu ermitteln und in dem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse sind in die erforderliche Abwägung einzubeziehen. Dabei ist die Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) BauGB zu berücksichtigen.

Ziele des Umweltschutzes nach § 1 und 1a BauGB

Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung
Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt
Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen
Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz
Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbilds
sparsamer Umgang mit Grund und Boden
Beschränkung von Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß
landwirtschaftlich als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden

Insofern ist es Aufgabe des Umweltberichts, die in diesem Bebauungsplan konkret getroffenen und zugleich für den Geltungsbereich mit umweltrelevanten Auswirkungen behafteten Festsetzungen herauszuarbeiten und hinsichtlich der Zielsetzung des Umweltschutzes zu betrachten.

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Bauleitplanung

Das zu beplanende Gebiet umfasst ca. 1,6 ha und grenzt von Westen und Norden her unmittelbar an die bebaute Ortslage von Eisenbach an.

Der Geltungsbereich umfasst nach der bereits erfolgten Neuvermessung folgende Flurstücke:

Gemarkung Eisenbach, Flur 2,

Flurstücke Nummern:

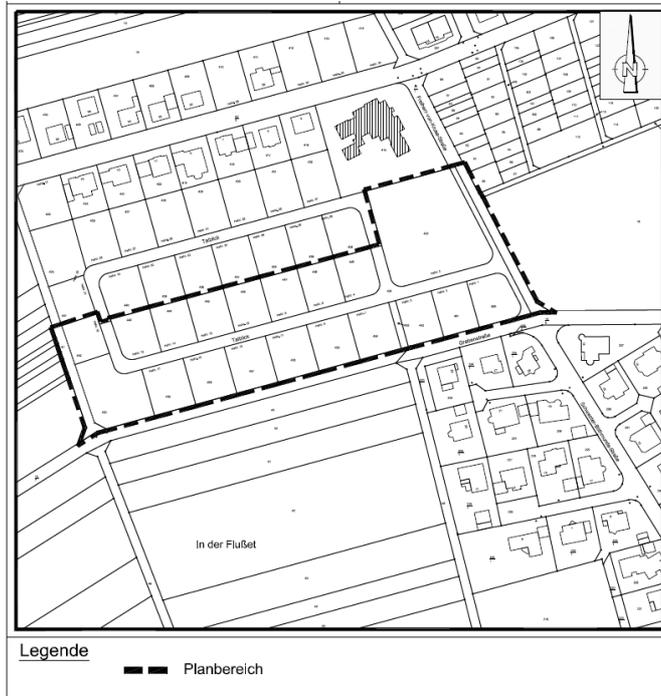
47 tlw. (Wirtschaftsweg); 424 tlw. (Planstr. Talblick); 77/1 tlw. (Freiherr-von-Kruse-Str.)
433; 442; 443; 444; 445; 446; 447; 448; 449; 450; 451; 452; 453 (Fußweg); 454; 455;
456; 457; 458; 459; 460.

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich von Trinkwassergewinnungsanlagen und auch nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Aktuelle Nutzung: landwirtschaftliche Nutzung (Acker)

Umgebungsnutzung: Osten: bebaute Ortslage
Westen: landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland)
Süden: landwirtschaftliche Nutzung (Acker, Grünland)
Norden: bebaute Ortslage (Neubaugebiet Schulweg)

Abb.: 1 Übersichtsplan Geltungsbereich ohne Maßstab



Es liegen zum heutigen Kenntnisstand keine Verdachtsmomente für Vorbelastungen (Altlasten) vor.

Das Ziel der Planung ist es in einem allgemeinen Wohngebiet mit guter Anbindung an Schule und Kindergarten und sehr guter Lage ca. 17 Bauplätze auszuweisen, um der bereits erläuterten Nachfrage an Bauflächen und dem Bedürfnis der Bevölkerung zur Eigentumsbildung über Bauvorhaben Rechnung zu tragen.

Es soll eine ortstypische Bebauung ermöglicht werden, die sich aufgrund von Art und Maß der Nutzung harmonisch in die örtlichen Gegebenheiten einfügt.

Vorliegend wird daher eine zweigeschossige Bebauung vorgesehen. Die festgesetzte Grundflächenzahl nutzt die Vorgaben der BauNVO voll aus, um hier eine möglichst gute Ausnutzung des begrenzten Platzangebotes im Sinne des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden zu erreichen.

Mit der Festlegung einer Fläche für Gemeinbedarf im direkten Anschluss an eine entsprechende Fläche nördlich (Kindergarten), sollen Ressourcen für entsprechende Einrichtungen geschaffen werden, die keine Konflikte generieren.

Zur Eingrünung werden Festsetzungen getroffen, die eine innere Durchgrünung gewährleisten. Dies vor dem Hintergrund, dass unter der Prämisse der Zielverwirklichung in Verbindung mit einer sinnvollen Erschließung und dem vorhandenen Flächenangebot eine Ausweisung von öffentlichen Grünflächen schwer möglich ist.

Artenschutzrechtliche Belange sowie regenerative Energienutzung sind, soweit dies im Rahmen der Bauleitplanung möglich ist, in die Festsetzungen eingeflossen, um hier bereits auf der Ebene der Bauleitplanung steuernd zu wirken.

1.2 Übergeordnete Planungen

Die Umweltprüfung vollzieht sich grundsätzlich auf verschiedenen Planungsebenen (RPL, LRP, FNP, LP) unter Beachtung allgemeiner fachlicher und rechtlicher Vorgaben, jedoch mit abgestuften Differenzierungs- und Detaillierungsgrad. Die Anpassung eines Bebauungsplanes an die übergeordneten Ziele und Vorgaben vermindert dementsprechend das potentielle Konfliktpotential (negative Auswirkung) erheblich.

Vorgaben übergeordneter Planungen (vgl. auch Ziff. 4.0 der Begründung)

Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

In dem zurzeit rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Selters ist das zu beplanende Gebiet bereits als Siedlungszuwachsfläche, hier W4 tlw., ausgewiesen.

Regionalplan Mittelhessen 2010

Gemäß § 1 Abs.4 BauGB sind die Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Der rechtskräftige Regionalplan Mittelhessen 2010 enthält für die Gemeinde Selters folgende relevante raumpolitische Vorgaben:

Zentralität:	Selters OT Niederselters: Grundzentrum; innerhalb einer Regionalachse
Strukturraum:	Ordnungsraum
Freizeit/ Erholung:	kein Erholungsschwerpunkt
Siedlungszuwachsflächen:	zwischen Niederselters und Eisenbach
Gewerbezuwachsflächen:	keine

Das Plangebiet ist dargestellt als Vorranggebiet Siedlung Planung (5.2-3).

Luftreinhalteplan

Planungsspezifische Auflagen und Restriktion sind aus den vorliegenden Untersuchungen und Zielen des Landes Hessen nicht abzuleiten.

Lärminderungsplan

Der Planbereich liegt bezüglich der vorhandenen Lärmimmission nicht in einem konfliktbeaufschlagten Bereich.

Die Orientierungswerte für die Bauleitplanung (DIN 18005) müssen eingehalten werden.

Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Trinkwasserschutzgebiete und Heilquellenschutzgebiete sind nicht betroffen. (Vgl. Ziff. 9.2 der Begründung)

Überschwemmungsgebiete/Gewässer

Es sind keine Oberflächengewässer und damit auch keine Risikogebiete oder Überschwemmungsgebiete oder Uferschutzstreifen betroffen.

Altlasten

Altlasten sind derzeit nicht bekannt.

Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen.

2.0 Natürliche Grundlagen (Ökofaktoren) und deren Funktion bzw. Leistungsfähigkeit im Landschaftshaushalt

Zu berücksichtigende Umweltbelange gem. Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 BauGB

2.1 Naturräumliche Einordnung und Topographie

Das Plangebiet liegt direkt im Übergangsbereich von zwei naturräumlichen Haupteinheiten und entsprechenden Teileinheiten:

A.

Naturräumliche Haupteinheitengruppe:	Koblenzer Lahntal	Nr. 31
Naturräumliche Haupteinheit:	er Becken	Nr. 311
Naturräumliche Teileinheit:	r Hügelland	Nr. 311.21

B.

Naturräumliche Haupteinheitengruppe:		Nr. 30
Naturräumliche Haupteinheit:	Taunus	Nr. 302
Naturräumliche Teileinheit:	hbacher Hintertaunus	Nr. 302.7

Topographie:	Höhenamplitude:
Nördlicher Geltungsbereich	ca. 231,06 m ü NN östlich – 233,02 m ü NN westlich
Südlicher Geltungsbereich	ca. 225,56 m ü NN östlich – 230,86 m ü NN westlich nach Süden-Osten exponiert.

2.2 Geologie, Boden und Fläche

Ermittlung natürlicher Bodenfunktionen,
Standort für Kulturpflanzen,
Standort für die natürliche Vegetation,
ggf. Ausgleichskörper im Wasserkreislauf,
Filter und Puffer für Schadstoffe,
Städtebaulich relevante Flächen.

Zuständige Bodenschutzbehörde für die Beachtung und Beurteilung bodenschutzrechtlicher Belange in der Bauleitplanung ist das Regierungspräsidium.

Als Fläche stellt der Boden eine nicht vermehrbare Ressource dar. Sein Regenerations- und Entwicklungspotenzial ist gering, da der heutige Zustand das Ergebnis einer jahrtausendelangen Entwicklung ist.

Die natürlichen Bodenfunktionen, die der Boden im Naturhaushalt erfüllt, werden in § 2 Abs. 2 Nr. 1 Bundesbodenschutzgesetz unter a) – c) wie folgt definiert:

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Diesen Funktionen nach BBodSchG können folgende Funktionen zur Prüfung und Bewertung zugeordnet werden:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Funktion im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Lebensraum für Pflanzen

2.2.1 Geologie

Quelle: RENNERS, „Geoökologische Raumgliederung der BRD“

Das Gebiet gehört großräumig zu den Hochflächen und Hochmulden des Rheinischen Schiefergebirges zumeist frischer Lage.

Als Gesteine sind devonische und karbonische Tonschiefer und Grauwacken angegeben, daneben Sandstein und Quarzite.

Die am weitesten verbreiteten Böden sind Braunerden meist geringer Basenversorgung, in flachen Lagen über feinkörnigen Tonschiefern Pseudogleye.

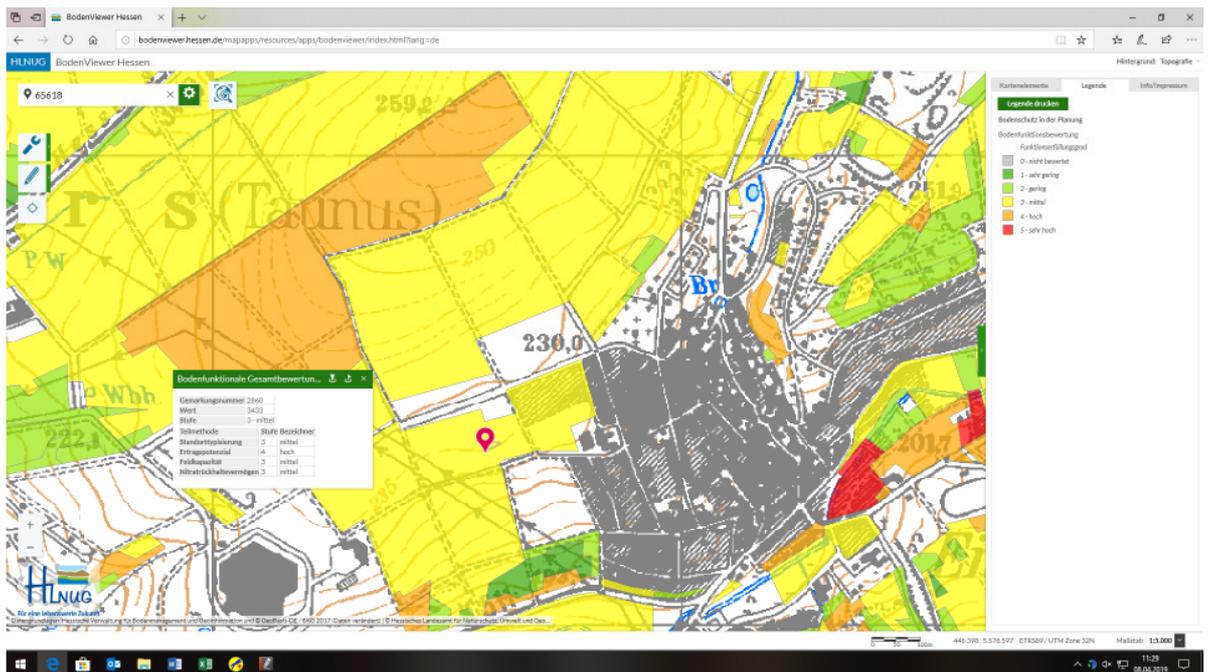
Geologie: Pleistozäner Löß.

2.2.2 Böden

Bestand:

Der **Bodenviewer Hessen**, in Verbindung mit der „**Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen**“ stellt für den Planbereich folgende Aussagen zur Verfügung.

Abb. 2: Auszug aus dem Bodenviewer Hessen: Bodenfunkt. Gesamtbewertung



Laut Bodenviewer Hessen ist die Planfläche bezüglich des Gesamterfüllungsgrades in der Gesamtbewertung der Stufe 3 (mittel) zuzuordnen.

Dem liegt folgende Einordnung zugrunde:

Standorttypisierung	3 mittel
Ertragspotential	4 hoch
Feldkapazität	3 mittel
Nitratrückhaltevermögen	3 mittel

Für das Baugebiet wird hinsichtlich der Bodengruppen folgendes genannt:

Hauptgruppe: 5	Böden aus äolischen Sedimenten
Gruppe: 5.3	Böden aus Löss
Untergruppe: 5.3.1	Böden aus mächtigem Löss
Bodeneinheit:	Parabraunerden und Parabraunerden erodiert
Substrat:	aus Löss (Pleistozän)
Morphologie:	unterschiedlich reliefierte Areale der Lösslandschaft.

Laut Bodenviewer Hessen sind die Böden im Bereich wie folgt klassifiziert:

<u>Bodenart:</u>	sL sandiger Lehm (sL, sL/S) Teilbereich L Lehm (mineralische Hauptbodenart) [L Lehm, L/S Lehm/Sand, L/SI Lehm/anlehmiger Sand, L/MoLehm/ Moor) Teilbe- reich
------------------	---

Ausgangsgestein: Tonschiefer, Grauwackenschiefer, Phyllit

Boden: Braunerden, Pseudogleye, vereinzelt Podsol-Braunerden

Die Standortkarte Hessen weist den Bereich wie folgt aus:

- gute Eignung für Ackerland (A1)
 - schwache Erosionsgefährdung (E2)
 - Grundwasserergiebigkeit sehr gering bei geringer Verschmutzungsempfindlichkeit.
- Dementsprechend kann infolge der bisherigen Intensivnutzung ein hohes Dünge- und Pestizidniveau angenommen werden.

Laut Standortkarte Hessen liegen abbauwürdige oberflächennahe Standorte nicht vor.

Bewertung:

Die Eigenschaften von Braunerden und damit auch die Möglichkeiten der Nutzung hängen stark mit dem Ausgangsmaterial der Bodenbildung zusammen. Das trifft insbesondere auf den Wasser- und Lufthaushalt zu. Grundsätzlich sind Braunerden leicht zu bearbeiten und haben meist einen pH-Wert im mäßig bis stark sauren Bereich. Als Nutzung ist Landwirtschaft (Ackerbau und Weide) sowie Forstwirtschaft möglich. Tendenziell ist Ackerbau jedoch rückläufig, Grünland und Forst nimmt zu.

Der Pseudogley ist ein durch Staunässe und Austrocknung geprägter Bodentyp. Voraussetzung ist ein stauender Untergrund, auf dem sich zeitweise das versickernde Niederschlagswasser sammelt.

Die typischen Marmorierungen der Pseudogleye entstehen durch feuchteabhängige Umverteilungen von Eisen und Mangan im Boden. Wenn es regnet sind Pseudogleye zu nass und bei Trockenheit werden sie so trocken, dass die Erde aufreißt. Dieser Feuchtewechsel ist für viele Pflanzen ungünstig. Daher sind sie als Acker- oder Gartenboden weniger geeignet. Pseudogleye sind häufig gute Wiesen- und Waldstandorte, weil sie eine gute Wasserversorgung besitzen. Ist der stauende Effekt sehr ausgeprägt, können Pseudogleye Standorte seltener Pflanzen sein. Darüber hinaus filtern Pseudogleye Regenwasser sehr gut.

Braunerde-Podsole sind sauer, sandig, oft steinig, nährstoffarm und haben ein vermindertes Wasserrückhaltevermögen. Diese Böden haben demnach physikalische und chemische Eigenschaften, die einem optimalen Pflanzenstandort scheinbar entgegenstehen.

Im vorliegenden Fall können prinzipiell natürlich gewachsene oder gelagerte Böden vermutet werden.

Durch die vorliegende Nutzung ist aber von bedingt natürlichen Bodenfunktionen auszugehen, da die landwirtschaftliche Nutzung durch Boden bearbeitende Maßnahmen, Befahrung durch schweres Gerät und ggf. Düngung auch einen Eingriff in diese Funktionen darstellt. Dennoch handelt es sich um einen Standort mit Ausgleichs- oder Pufferfunktionen. Es ist davon auszugehen, dass durch die Realisierung der Planung die Bodenfunktionen in diesem Bereich sich weiter verschlechtern.

Bodenteilfunktion: natürliche Bodenfruchtbarkeit/Lebensraum für Pflanzen:

Kriterien: Standorttypisierung und Ertragspotential

Prinzipiell kann Ackerflächen für den Funktionsbereich Lebensraum für Pflanzen eine mittlere bis hohe Funktionserfüllung zugerechnet werden. Durch ackerbauliche Maßnahmen und die während der ackerbaulichen Fruchtfolge, vegetationslosen Phasen der Fläche wird die Funktionserfüllung jedoch eingeschränkt.

Prinzipiell kann Ackerflächen durch Nutzungsintensivierung mit Düngung und Bearbeitung mit schwerem Gerät sowie der häufig vorliegenden Verdichtung im Pflugsohlbereich für den Funktionsbereich Lebensraum für Pflanzen lediglich eine geringe bis mittlere Funktionserfüllung zugerechnet werden. Zumal durch die landwirtschaftliche Nutzung die

Flächen sich nach der Ernte ohne Vegetation darstellen und die natürlichen Bodenfunktionen hinsichtlich Kapillarwirkung etc. durch landwirtschaftliche Bearbeitung stark gestört sind.

Der Bodenvierer weist für das Plangebiet ein hohes Ertragspotential bei einer Ertragsmesszahl von >65 bis <= 70 aus. Das heißt, die Ertragsmesszahl ist im unteren Bereich des oberen Drittels der Klassifikation angesiedelt. Somit ist die Ertragsfähigkeit im Bereich unter Berücksichtigung der Auswirkungen von Klima und Relief als gut zu bezeichnen.

Bodenteilfunktion Funktion im Wasserhaushalt:

Kriterien: Wasserspeicherfähigkeit, Puffervermögen etc.

Böden können eine gute Kühlwirkung durch Transpiration nur übernehmen, wenn sie nicht versiegelt, nicht verdichtet (tiefgründig durchwurzelbar) und mit einer dichten Vegetation begrünt sind. Somit wird die Funktion bzgl. der Klimaregulation für Ackerflächen aufgrund der nur temporären Bestockung mit regelmäßigem Umbruch und vegetationslosen Phasen als, je nach Nutzungsphase, gering bis mittel eingeschätzt.

Die angegebene nutzbare Feldkapazität sollte eine zufrieden stellende Wasserspeicherfähigkeit bedingen, die sich entsprechend auf die Ertragsfähigkeit auswirkt.

Bodenfunktion: Filter und Puffer für Schadstoffe:

Kriterium: Nitratrückhaltevermögen.

Die Bewertung des Filter- und Puffervermögens der Böden stößt naturgemäß auf einige Schwierigkeiten, da unterschiedliche Vorgänge und Bodeneigenschaften hier eine Rolle spielen können. Hinzu kommt, dass die zahlreichen Schadstoffe große Unterschiede in ihrem Verhalten zeigen. So liegen z. B. die Grenz-pH-Werte einer beginnenden Mobilisierung für Cadmium bei pH 6,5, für Blei dagegen erst bei pH 4,0. Schließlich sind es nicht nur die Bodeneigenschaften, die zu berücksichtigen sind, sondern auch das lokale Klima.

Hohe Niederschläge bedingen eine geringere Verweilzeit des Sickerwassers im Boden und verkürzen damit die Zeiten zur Reaktion. In warm-feuchtem Milieu bei guter Nährstoffversorgung bauen Mikroorganismen die organische Substanz (auch organische Schadstoffe) besser ab als bei kühl-trockenen, nährstoffarmen Bedingungen.

Das Filter- und Puffervermögen der Böden hat Einfluss auf die unterschiedlichen Wirkungspfade: Es trägt zum Schutz des Grundwassers bei. Den vorliegenden Böden werden bei einem mittleren Nitratrückhaltevermögen, auch durchschnittliche Filter- und Puffereigenschaften zugeordnet, so dass die Funktion als Aufbau- Abbau und Ausgleichsmedium laut Bodenvierer als durchschnittlich bewertet wird.

Bodenfunktion: Archiv- und Dokumentationsfunktion:

liegt nicht vor.

Erheblichkeit:

Durch die vorliegende intensive ackerbauliche Nutzung ist im Bereich des Plangebietes nur von teilweise natürlichen Bodenfunktionen auszugehen. Dennoch handelt es sich um einen Standort mit einem Potential hinsichtlich natürlicher Funktion als Lebensgrundlage und Lebensraum, Bestandteil des Naturhaushalts und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (1), einer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (2) und einer Nutzungsfunktion (3).

Zu (1)

Baubedingt muss von einer deutlichen Bodeninanspruchnahme im Bereich der Bauflächen ausgegangen werden, die hier einen erheblichen Eingriff in die Parameter Lebensgrundlage für Fauna, Flora und Menschen, Nährstoffkreisläufe und Abbau-, Ausgleichs-

und Aufbauprozesse, sowie Wasserhaushaltsfunktionen darstellt, der sich aufgrund der gegebenen Verhältnisse im Gemeindegebiet nicht vollständig ausgleichen lässt, da Flächen zur Entsiegelung nicht zur Verfügung stehen. Es kann also hinsichtlich dieses Schutzgutes nur eine Minimierung und Optimierung erzielt werden.

Zu (2)

Eine Spiegelung der Entwicklungsgeschichte kann durch den überplanten Bereich nicht gegeben werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt hier nicht vor.

Zu (3)

Der Bereich dient oder diente bislang nicht als Rohstofflagerstätte. Er stellt aufgrund der Örtlichkeit und der Flächengröße keinen einen nutzbaren Standort für Wald- oder Forstwirtschaft dar. Eine gute Nutzungsfunktion ist jedoch hinsichtlich der Landwirtschaft vorhanden. Es erfolgt durch die vorliegende Planung also ein Eingriff in die bestehende nutzbare landwirtschaftliche Fläche im Bereich und seiner Umgebung.

Es unterliegt somit der Gewichtung der Gemeinde, die hier das Siedlungsentwicklungspotential höher gewichtet.

Die Nutzung des Standortes zu Siedlungszwecken ist gegeben. Dabei wird die Empfindlichkeit des Bodens auf einer 3 stufigen Skala (1 nicht empfindlich, 2 wenig empfindlich, 3 empfindlich) bei 2 gesehen.

Es werden Maßnahmen zur Minimierung bzw. zur Vermeidung von Eingriffen aufgezeigt:

- zum Schutz des Bodengefüges sollen Baueinrichtungsflächen auf befestigten Bereichen angelegt werden (Lastenverteilung, Verwendung von Baggermatten). Weiterhin sollen wo möglich Baustraßen und Baueinrichtungsflächen bzw. Lagerflächen gezielt auf Flächen gelenkt werden, die anschließend baulich genutzt werden sollen (zukünftige Wege- oder Gebäudeflächen).
- die Bauausführung sollte nach Möglichkeit in den trockenen Sommer- und Herbstmonaten erfolgen. Mögliche Bauunterbrechungen nach ergiebigen Niederschlägen sollen in Erwägung gezogen werden.
- die Planung soll sich auf das absolut erforderliche Maß zur Zielverwirklichung beschränken.
- ein sachgerechter Umgang mit dem Schutzgut Boden bei unvermeidlichen Bodeneingriffen ist festgesetzt.
- der bei baulichen Maßnahmen anfallende Erdaushub ist im Sinne des Massenausgleiches zur Schonung von Deponieraum nach Möglichkeit auf dem betroffenen Grundstück wiedereinzubauen. Die Vorschriften zur Behandlung des Oberbodens sind dringend zu beachten. Ist der direkte Einbau von Bodenmassen nicht möglich, so ist das Material auf geeigneten Flächen, nach Ober- und Unterboden getrennt, zwischen zu lagern. Bei einer Lagerung von mehr als 2 Wochen sind die Mieten zu begrünen, um eine Durchlüftung und Entwässerung zu gewährleisten und so das Bodenleben sicher zu stellen. Eine Ansaat schützt darüber hinaus vor unkontrollierter Selbstbegrünung. Der Wiedereinbau des gelagerten Materials erfolgt ebenfalls horizontweise entsprechend der ursprünglichen Reihenfolge bei trockenen Bodenverhältnissen.
- Anpassung der Bauweise an die Geländemorphologie.
- Flächensparendes Bauen und angepasster Versiegelungsgrad

Die Anpflanzung von hochstämmigen Bäumen als innere Durchgrünung fördern insbesondere auch die Stoffumsetzungsprozesse im Schutzgut Boden, da Gehölzpflanzungen vielfältige positive Auswirkungen haben. So wird durch Verringerung der Windgeschwindigkeit, Erhöhung der Beschattung, dadurch Ausgleich von Temperatur Extrema, Erhöhung der Verdunstungsleistung, Verbesserung der Taubildung, die Oberbodenfeuchte insgesamt gefördert und verbessert.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes (intensive landwirtschaftliche Ackernutzung mit entsprechend, der guten landwirtschaftlichen Praxis, zulässigen Dünge- und Pestizidgaben sowie Gaben weiterer chemischer Mittel wie Halmverkürzer und sonstige Wachstumsregler zur Förderung der Bestockung, Verzögerung des Schossens, Hemmung der Internodienstreckung) zu erwarten.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es werden Vollversiegelungen vorbereitet, die die Bodenfunktionen negativ betreffen.

Folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind möglicherweise zu erwarten:

- Verlust, Veränderung und Beeinträchtigung von natürlichen Bodenfunktionen durch Versiegelung, Verdichtung. Vorliegend ist durch vorangegangene Baumaßnahmen in der Umgebung bereits von deutlicher Überformung der vorliegenden Böden auszugehen.
- Veränderung der Regler- und Speicherfunktionen hinsichtlich Wasserhaushalt und Nährstoffhaushalt
- Veränderung der Filter- und Pufferfunktionen hinsichtlich Immobilisierung von Schadstoffen, Säurepufferung und mechanischer Filterung
- Veränderung der Lebensraumfunktionen hinsichtlich Standorteigenschaften, Biotopen und Arteninventar

Der Verlust, die Veränderung oder Beeinträchtigung schutzwürdiger Böden oder einer Archivfunktion hinsichtlich Natur- oder Kulturgeschichte, liegt nicht vor!

Für die entstehenden Freiflächen kann eine dauerhafte Vegetationsentwicklung angenommen werden, was sich in diesen Teilbereichen begünstigend auf die Bodenfunktionen auswirkt.

Ausgleich:

Die in Anspruch zu nehmende Kompensationsmaßnahme soll neben anderen Faktoren auch eine Kompensation des Schutzgutes "Boden" berücksichtigen und unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen insbesondere zur Verbesserung des Bodenwasserhaushaltes im Kompensationsbereich und dessen Einwirkungsbereich beitragen.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans bietet sich die Möglichkeit, im Rahmen einer übergreifenden Bodenkonzption Kompensationsmaßnahmen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz festzulegen, beispielsweise:

- die Entsiegelung von Flächen
- die Sanierung von belasteten Flächen
- die Renaturierung von devastierten Böden
- der Abtrag von Bodenüberformungen
- die Förderung bodenschonender Bewirtschaftungsformen

Es wird daher empfohlen im Rahmen einer eventuellen Flächennutzungsplanneuaufstellung entsprechend zu agieren.

2.2.3 Flächen

Nach der Bodenschutzklausel in § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Unter „sparsam“ ist zu verstehen, dass noch nicht bebaute Flächen nur dann in Anspruch genommen werden sollen, wenn es aus städtebaulichen Gründen im Rahmen einer ordnungsgemäßen Abwägung erforderlich ist.

Dabei ist seitens der Gemeinde zu überprüfen, ob nicht durch die Aktivierung bestehender innerörtlicher Flächenpotenziale auf eine Neuausweisung von Baugebieten verzichtet werden kann. Die geforderte Sparsamkeit korrespondiert mit dem Leitbild der Innenentwicklung nach § 1a Abs. 2 Satz 1 zweiter Halbsatz BauGB: Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen der Innenentwicklung. Unter „schonend“ ist zu verstehen, dass die dennoch erfolgende Inanspruchnahme von Flächen in ihren nachteiligen Auswirkungen auf den Boden so gering wie möglich durchzuführen ist.

Nach der Umwidmungssperrklausel in § 1a Abs. 2 Satz 2 BauGB sollen landwirtschaftliche Flächen, Wald und zu Wohnzwecken genutzte Flächen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll nachvollziehbar begründet werden. Der Begründung sollen Ermittlungen zu Entwicklungspotenzialen zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Leerstand in Gebäuden, Baulücken und Nachverdichtungspotenziale zählen können. Diese Handlungsvorgabe für die Begründung verlangt eine planerische Bewertung der Potenziale auf der Ebene der Flächennutzungsplanung.

Der ständige Bedarf von neuen Flächen für die Entwicklung durch Bauleitplanung sowie jeweils dazugehörigen Ausgleichsflächen wird zum Großteil durch Überplanung landwirtschaftlich genutzter Flächen gewonnen.

Per se hat die Flächeninanspruchnahme für Baumaßnahmen Auswirkungen auf den Zustand abiotischer und biotischer Ressourcen.

Wesentlich ist dabei die Funktionsfähigkeit des Bodens betroffen, der Basis für verschiedene ökologische Funktionen, die Produktion von Biomasse, die Bereitstellung von Lebensmitteln, Lebensraum für Fauna und Flora, aber auch Standort für urbane Nutzung, Erholungsraum, Quelle für fossile Energieträger und mineralische Rohstoffe sowie Archiv für Natur- und Kulturgeschichte ist.

Bezüglich der Flächeninanspruchnahme wird vorliegend eine im FNP als Siedlungserweiterung dargestellte Fläche in Anspruch genommen. Ebenso ist der Bereich zwischen Niederselters und Eisenbach im Regionalplan als Siedlungsentwicklungsfläche gesehen. Eine Analyse von Flächenreserven ist in der Begründung zur Planung dargestellt.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes zu erwarten.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es erfolgt eine Flächeninanspruchnahme zu Siedlungszwecken, die sich stützt auf die Beachtung der Bodenschutzklausel und der Umwidmungssperrklausel.

Erheblichkeit:

Baubedingt muss zwar von einem Flächenverbrauch ausgegangen werden, aufgrund der, wie vor, dargestellten örtlichen Gegebenheiten und Potentiale kann jedoch hinsichtlich des Schutzgutes Fläche von einem tolerierbaren Eingriff gesprochen werden.

Ausgleich:

Eine Entsiegelung, Flächenrecycling oder Flächensanierung an anderer Stelle ist nicht möglich.

Durch Aufwertung der künftigen Kompensationsfläche soll möglichst ein bedingter Ausgleich hinsichtlich der Leistungsfähigkeit der Bodenfunktionen erbracht werden, Hinsichtlich des Flächenverbrauchs ist kein Ausgleich möglich.

Folgende Maßnahmen wurden geprüft:

Voll- oder Teilentsiegelung:	an anderer Stelle nicht möglich.
Wiedervernässung meliorierter Standorte	an anderer Stelle nicht möglich
Erosionsschutz	im Rahmen der Bauarbeiten zu beachten
Anlage von Brachen	Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen nicht erwünscht
Nutzungsextensivierung	es konnten keine Flächen eruiert werden
Herstellung von Lerchenfenstern	in vorhergehenden Verfahren festgesetzt
Neuanlage von Feldgehölzen	es konnten keine Flächen eruiert werden

2.2.4 Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Boden / Fläche tabellarisch

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer	Vorrangig betroffene Schutzgüter
Baubedingt				
Baustelleneinrichtung	Flächenbeanspruchung	Biotopverlust /-degeneration Bodendegeneration durch Verdichtung/Veränderung	vorübergehend	Fauna, Flora, Boden, Wasserhaushalt
Verdichtung	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	Veränderung der Bodenstruktur Verschlechterung der Durchlüftung und Filtereigenschaften Minderung der Lebensraumfunktion für Bodenorganismen	vorübergehend	Boden, Wasserhaushalt
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen	vorübergehend	Boden, Wasserhaushalt, Klima, Luft
Erosion	Erdarbeiten	Reduktion der Bodenmächtigkeit Veränderungen im Profilaufbau Veränderung der Bodeneigenschaften	Vorübergehend	Boden
Anlagebedingt				
Versiegelung	Gebäude Nebenanlagen Wege etc.	Änderung der Oberflächengestalt Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus / Bodenschichten Verlust natürlicher Bodenfunktionen	dauerhaft	Fauna, Flora, Boden, Wasserhaushalt
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen Toxische Wirkungen bedingen Beeinträchtigung oder Verlust von Bodenfunktionen	dauerhaft	Boden, Wasserhaushalt

Abgrabung /Auffüllung	Herstellen von Bauplanum, Hangsicherung etc.	Verlust von Bodenfunktionen	dauerhaft	Boden, Wasserhaushalt
Verdichtung	Nebenanlagen Nutzung der Freiflächen	Veränderung der Bodeneigenschaften	dauerhaft	Boden, Wasserhaushalt
Betriebsbedingt				
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen	dauerhaft	Boden, Wasserhaushalt
Verlust landwirtschaftlich nutzbarer Fläche	Siedlungstätigkeit	Verlust natürlicher Bodenfunktionen, Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche	Dauerhaft	Fauna, Flora

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Mögliche Wirkungen von verschiedenen Eingriffen	Eingriffstypen Belastungsursachen	Wirkungspfade	Wechselwirkungspfade
A. Bodenerosion (Wind, Wasser)	1. Bodenfreilegung	• A • D • B	• B • C • D • E
B. Vernichtung/ Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion	2. Bodenabtrag	• A • B • C • E	• D • E
C. Veränderung des Bodenreliefs	3. Bodenversiegelung	• B • D	• A • B • D • E
D. Veränderung physikalischer Bodeneigenschaften	4. Bodenverdichtung	• D • B	• B • E
E. Veränderung chemischer Bodeneigenschaften	5. Stoffeintrag	• E • F • B	• B • D
F. Akkumulation von Giftstoffen	6. Flächeninanspruchnahme	• H • B	• B • E • G • D • E
G. Rohstoffverbrauch (Baumineralien)			
H. Geringere Produktion landw. Güter			

2.3 Lokalklima, Human-Bioklimatisches Potential, klimatisches Regenerationspotential und Lufthygiene

- Aufenthaltsqualität im Freien, also das Bioklima im bebauten Bereich,
- Lage neuer Bauflächen
- Klimafunktionsräume (Luftleitbahnen, bioklimatische Ausgleichsräume)
- Versiegelungsgrad und Vegetationsanteil
- Überflutungsgefährdung
- Bevölkerungsdichte
- Anteil vulnerabler (verwundbarer) Bevölkerungsgruppen
- Vorrangzonen für regenerative Energien

Aufgrund einer Neubewertung gehört der Klimaschutz zu den Zielen und Grundsätzen der Bauleitplanung und wird durch die Einführung der Klimaschutzklausel in § 1a Abs. 5 BauGB in das Städtebaurecht ergänzt.

Bestand:

Die nachstehenden Angaben beziehen sich auf das regionale, überörtliche Klima und wurden dem Klimaatlas von Hessen entnommen.

Sie dienen vorerst der orientierenden, klimatischen Einordnung des Untersuchungsraumes.

Lokalklima

Lufttemperatur: 7,5 - 8 °C mittleres Tagesmittel für das Jahr
Niederschläge: 700 - 750 mm/Jahr mittlere Niederschlagshöhe
Windverhältnisse: vorherrschend westliche Winde
Mittlere jährliche Windgeschwindigkeit: 3 - 4 m/s

Örtliche Klimasituation

Talhänge beeinflussen auch die Höhenwinde. Die Windströmung läuft daher in der Regel parallel zum Talverlauf, also eher unterhalb der vorliegend entwickelten Fläche.

Ein unabhängiges Windsystem stellt sich i.d.R. bei windschwachen Wetterlagen ein. Durch die Bodenaufheizung entsteht ein schwacher Aufwind an den Hängen, während die kälteren Luftschichten in der Talmitte absinken, so dass eine permanente Zirkulation sichergestellt ist. Hierfür ist jedoch eine ausreichende Strahlungsenergie erforderlich, die in der Regel nur in den Sommermonaten erreicht wird.

Nachts kühlen die betroffenen Vegetationsflächen schnell ab. Die abgekühlten schwereren Luftschichten fließen talabwärts. Soweit die kinetische Energie ausreicht, die vorhandenen Bodenrauigkeiten zu überwinden. Dies ist in der Regel nur auf Wiesen und Ackerflächen der Fall, soweit die Talräume bzw. die Flächen eine Neigung von mind. 2 % aufweisen.

Human-Bioklimatisches Potenzial

Das human- und bioklimatische Potenzial ist im Wesentlichen eine Funktion von standörtlich spezifischen thermischen Reizen bzw. Belastungen.

Wärmebelastung entsteht besonders bei gleichzeitigem Auftreten von hoher Temperatur, hoher Luftfeuchte (Schwüle) und geringer Windgeschwindigkeit.

Als operationalisierende Parameter sind die mittlere Anzahl der Tage mit einer Lufttemperatur am befeuchteten Thermometer von mind. +18° C (Tf 18) - entspricht einer Äquivalenttemperatur von 49° C - zum Beobachtungstermin 14.00 Uhr MEZ sowie die mittlere Windgeschwindigkeit (m/s) im Jahr (WvJ) - als kompensierender Faktor - synergistisch zugrunde zu legen.

Im weiteren Bereich des Plangebietes ergeben sich gemäß der Standortkarte von Hessen "Das Klima" folgende Werte:

Tf18 = 20 - 25 Tage

WvJ = < 2 m/s

Daraus ergibt sich die Feststellung einer gegen abgeschwächten bioklimatischen Belastung.

Klimatisches Regenerationspotenzial:

Als klimatisches Regenerationspotenzial bezeichnet man die klimaökologische Ausgleichsfunktion (Kaltluftproduktion und -ventilation) eines Standortes aufgrund seiner

Nutzung, Höhenlage, Topographie und räumlichen Lage zu Wirkungsbereichen z. B. (Siedlungen).

Lufthygiene:

Lufthygienische Belastungen (Stäube, Gerüche, Gase) sind nicht bekannt, ausgewiesene Belastungszonen nach BimSchG liegen nicht vor.

Bewertung:

Das Plangebiet ist als kleines Teilkompartiment einer Kaltluftproduktionsfläche zu betrachten. Die zu betrachtende Fläche hat jedoch aufgrund der Lage und Topographie keine Funktion als Kaltluftleitbahn für die Ortslage von Eisenbach. Insgesamt handelt es sich hier um ein wenig siedlungsrelevantes Kaltluftentstehungsgebiet, in dem weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist, noch wesentliche Belastungen entstehen.

Es ist durch die Planung darüber hinaus nicht davon auszugehen, dass die Kaltluftproduktion bzw. deren Fließrichtung nachhaltig beeinträchtigt wird, da es sich bei vorliegender Planung im Wesentlichen um eine Planung im Anschluss schon bestehender Bebauung handelt, die ihrerseits bereits eine Barrierewirkung aufweist.

Es ist keine signifikante Erhöhung der Bevölkerungsdichte aus der Planung abzuleiten, noch werden verwundbare Bevölkerungsanteile (Alte oder Kranke) signifikant hoch im Plangebiet vorkommen.

Es bestehen im Gebiet oder dessen Umfeld keine Vorrangzonen für regenerative Energie.

Die vorbereiteten Eingriffe wirken sich aufgrund ihrer Kleinräumigkeit nicht auf das lokale Klima aus.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es ist keine Veränderung zu erwarten.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es ist keine Veränderung zu erwarten.

Aufgrund der zulässigen baulichen Nutzung in Verbindung mit der örtlichen Lage lässt sich keines der folgenden Problemfelder ableiten:

- Wärmeinseln (höhere Temperaturen durch Absorption der Sonnenenergie; die Folge sind bioklimatische Belastungen) veränderte Windfelder (fehlender Abtransport überwärmter Luft oder Schadstoffe durch Bebauung von Luftleitbahnen)
- veränderter Niederschlag (Zunahme von Starkregenereignissen bei gleichzeitiger Versiegelung führt zu verstärktem Abfluss mit Überflutungsgefährdung; fehlender Niederschlag zu Trockenepisoden)
- veränderte Luftfeuchtigkeitsverhältnisse (geringere Abkühlung durch fehlende Verdunstung)
- Verringerung der Luftqualität (geringer Luftaustausch führt bei ungünstigen Wetterlagen zu Belastungssituationen)

Ausgleich: nicht erforderlich

Erheblichkeit: keine

Für das Schutzgut Klima/Luft werden folgende Verminderungsmaßnahmen formuliert:

- Durchgrünung entsprechend der Festsetzungen
- bedarfsbezogene Flächeninanspruchnahme (Erschließung und Bebauung)

2.3.1 Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Klima / Luft tabellarisch

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer	Vorrangig betroffene Schutzgüter
Baubedingt				
Schadstoffeintrag	Abgase Staub	Verschlechterung der Luftqualität Beeinträchtigung der Lebensqualität/Gesundheit für Mensch und Tier	vorübergehend	Fauna, Flora, Mensch, Klima, Luft
Nutzung fossiler Brennstoffe	Baubetrieb	Verschlechterung der Luftqualität Beeinträchtigung der Lebensqualität/Gesundheit für Mensch und Tier	vorübergehend	Mensch, Tier, Klima, Luft
Anlagebedingt				
Versiegelung Verlust von Vegetation	Gebäude Nebenanlagen Wege etc.	Einschränkung der Kaltluftproduktion Einschränkung der Filterung von Luftschadstoffen Kleinklimaveränderung Verringerung natürlicher Versickerung	dauerhaft	Boden, Wasserhaushalt
Verschattung	Begrünungsmaßnahmen Gebäude	Reduzierung von Nutzungsmöglichkeit passiver und aktiver Sonnenenergienutzung		Boden, Wasserhaushalt
Strömungshindernis	Begrünungsmaßnahmen Gebäude	Herabsetzung der Durchlüftungsfunktion		Klima, Luft
Betriebsbedingt				
Schadstoffeintrag Nutzung fossiler Brennstoffe	Abgase Heizung	Verschlechterung der Luftqualität Beeinträchtigung der Lebensqualität für Mensch und Tier	dauerhaft	Mensch, Klima, Luft

mögliche lokale Wirkungen, Wirkungsgrad jeweils in Abhängigkeit des geplanten Eingriffumfangs

- Aufheizung und mangelnde nächtliche Abkühlung
- Beeinträchtigungen der Gesundheit
- herabgesetzte Aufenthaltsqualität in Freiflächen und/oder Gebäuden Räumen
- Schäden an Infrastruktur und Privateigentum

mögliche globale Wirkungen, Wirkungsgrad jeweils in Abhängigkeit des geplanten Eingriffumfangs

- Erhöhung des Verkehrsaufkommens, Verlängerung der Verkehrswege etc. (Entstehung von Treibhausgasen)
- Ansiedlung emissionsträchtiger Gewerbe- und Industriezweige (Entstehung von Treibhausgasen)
- Nutzung fossiler Brennstoffe

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Das Klima hat Auswirkungen auf den Naturhaushalt bzw. weitere Schutzgüter. Das enge Wirkungsgeflecht zeigt sich insbesondere beim Boden, dem Wasserhaushalt oder bei Flora und Fauna. Beispielsweise durch:

- Aufheizung und Austrocknung von Böden, Bodenerosion
- geringere Grundwasserneubildung
- verstärkter Oberflächenabfluss
- stark wechselnde Wasserspiegel bei Oberflächengewässern
- Veränderung von Tier- und Pflanzengesellschaften
- Einwandern neuer Arten (u.a. Schädlinge)
- Pflanzmaßnahmen führen zu Kühlungseffekten durch Verdunstung sowie zum Regenrückhalt und zur Minimierung des Überschwemmungsrisikos.
- Ein höherer Vegetationsanteil trägt zur Aufenthalts- und Lebensqualität in Innerortslagen bei.
- Fassaden- und Dachbegrünung verhindern eine starke Aufwärmung von Gebäuden im Sommer und sorgen für eine zusätzliche Dämmung im Winter.
- Flächenentsiegelung trägt sowohl zur besseren Niederschlagsversickerung und Verhinderung von Überschwemmungen als auch zur Verdunstung und Verbesserung des Bioklimas bei.
- Maßnahmen zur Regenrückhaltung steigern in Form von offenen Wasserflächen die Aufenthalts- und Gestaltqualität von Siedlungsbereichen.
- Dachbegrünungen stehen in direkter Konkurrenz zur Nutzung von Solarkollektoren und Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

Durch den Klimawandel können zum Teil Schadenspotenziale abhängig von den siedlungs- und naturräumlichen Voraussetzungen verursacht werden:

- Kosten durch erhöhten Nutzwasserverbrauch zur Bewässerung im öffentlichen Raum, Ausfall von Bepflanzungen usw.
- geringere Rohwasserverfügbarkeit für die Trink- und Brauchwassergewinnung.
- Schäden an Infrastruktur und Privateigentum durch oberflächlich ablaufendes Niederschlagswasser bis hin zu Überflutungen.
- Minderung der hydraulischen Leistungsfähigkeit durch Ablagerungen im Kanalnetz.

Durch die lufthygienische Filterfunktion vorhandener Vegetation sowie Luftabflüsse und Kaltluftbildung aufgrund gegebener Strukturen wird die Schadstoffbelastung für

Flora/Fauna und den Menschen verringert und ggf. (je nach topographischen Verhältnissen) Kaltluft zugeführt.

Verlust von Vegetation, Bebauung mit Barrierewirkung und Änderungen von Oberflächenstruktur und -gestalt können daher negativ auf Frischluftbildung und Luftströme wirken.

2.4 Schutzgut Wasser

1. Oberflächengewässer:

Ermittlung der Gewässerstrukturgüte und der Gewässergüte (sofern vorhanden)
Bewertung der Selbstreinigungsfunktion, der Retentionsfunktion und der Schutzfunktion

2. Grundwasser:

Aussagen zu den Grundwasser führenden Schichten anhand geologischer Formation
Bewertung des Grundwasserangebots und der Grundwasserneubildung.

Bestand

2.4.1 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

2.4.2 Grundwasser / Geländefeuchtestufe

Kluftgrundwasser geringer Ergiebigkeit mit mächtigen und pufferaktiven Deckschichten bei geringer Verschmutzungsempfindlichkeit (infolge lehmiger Pufferschichten).
Durch intensive landwirtschaftliche oder gärtnerische Nutzung ist der Eintrag von Düngemitteln und Pestiziden ins Grundwasser möglich.

Mäßig frische Geländefeuchtestufe.

Die Geländefeuchtestufe ist im Wesentlichen eine Funktion der Grund- und Staunässe. Flächige Staunässeerscheinungen konnten bei der Begehung im April 2019 nicht vorgefunden werden.

Bewertung:

1. Oberflächengewässer:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verläuft kein Oberflächengewässer.

2. Grundwasser:

Das hier tiefer anstehende Grundwasser und die Puffer bzw. Sorptionsfähigkeit der lehmigen Deckschichten bedingen eine eher geringe Verschmutzungsempfindlichkeit. Darüber hinaus besteht im Plangebiet eine geringe Grundwasserverschmutzungsempfindlichkeit. Durch die vorbereitete Planung ist nicht von einer Beeinträchtigung der Grundwasserleiter oder des Grundwassers auszugehen. Eine Kompensation im Schutzgut Wasser ist nicht erforderlich. Anfallende Niederschläge sind auf den Baugrundstücken direkt zu versickern bzw. werden im Trennsystem abgeführt und dem Eisenbach zugeleitet bzw. im Talbodenbereich des Eisenbachtals schadlos versickert, so dass hier anfallendes Wasser dem Landschaftswasserhaushalt wieder direkt zugeführt wird und so kompensiert werden kann.

Eine Berücksichtigung des Schutzgut Wasser erfolgt durch die Festsetzung zur Errichtung von Regenwasserzisternen mit entsprechender Nutzung. Anfallende Nieder-

schläge auf Grundstücksfreiflächen versickern direkt bzw. werden von befestigten Flächen randlich zur Versickerung abgeführt, so dass hier anfallendes Wasser dem Landschaftswasserhaushalt wieder direkt zugeführt wird und so eine Minderung des Eingriffes stattfindet.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:
Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes zu erwarten.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es werden, in Verbindung mit Abtransport des anfallenden Oberflächenwassers in die Kanalisation, zusätzliche Voll- und Teilversiegelungen vorbereitet, die sich in ihrer Gesamtheit aufgrund des Planungsumfanges auf den Bodenwasserhaushalt im Plangebiet mäßig negativ auswirken.

Die möglichen Versiegelungsanteile bewirken entsprechend einen Verlust von Verdunstungsflächen.

Es ist nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht damit zu rechnen, dass sich durch die vorbereitete Planung negative Auswirkungen auf das Umfeld des Plangebietes ergeben.

Eine Absenkung des Grundwasserspiegels oder eine signifikante Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate aufgrund der vorliegenden Planung kann nicht angenommen werden

Hinsichtlich der Verschmutzungsgefahr durch Verunreinigung des Grundwassers wurden verschiedene Aussagen getroffen, die einzuhalten sind.

Durch den vorbereiteten Eingriff hervorgerufene dauerhafte Belastungen der, die Planfläche umgebenden, Randflächen sind nicht absehbar (z.B. können Grundwasserabsenkungen in Eingriffsbereichen auch zu Grundwasserabsenkungen in Randbereichen führen).

Ausgleich:

Durch die vorbereiteten Maßnahmen ist, wie durch die vorangegangenen Ausführungen ersichtlich wird, nicht von einer Beeinträchtigung des Grundwassers auszugehen, insofern ist für den Grundwasserhaushalt keine Kompensation erforderlich.

Oberflächengewässer sind nicht betroffen, so dass auch hier kein Ausgleich erforderlich wird.

Die vorgesehene Kompensation berücksichtigt, wenn möglich, das Schutzgut hinsichtlich Evapotranspirationsvorgängen.

Erheblichkeit:

Aufgrund der Struktur der Planung kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht davon ausgegangen werden, dass die Grundwasserbildung nachhaltig oder erheblich beeinträchtigt wird.

Verunreinigungen durch grundwassergefährdende Einrichtungen sind nicht zu befürchten.

Oberflächengewässer sind nicht unmittelbar betroffen. Der Emsbach ist insofern betroffen, als das Oberflächenwasser im Trennsystem dem Emsbach wieder zugeführt wird. Es besteht bereits eine Einleitenehmigung die das vorliegende Gebiet mit einschließt.

Es werden folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen formuliert:

- Vom Baustellenbetrieb darf keine Grundwassergefährdung ausgehen. Fahrzeuge und Baumaschinen sind gegen Kraftstoff- und Ölverlust zu sichern.
- Von Baumaßnahmen anfallendes Abwasser ist schadlos zu beseitigen. Eine Versickerung desselben ist unzulässig.
- Reduktion der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen wo möglich.
- Zisternen schaffen zusätzliche Rückhalteräume.
- Bepflanzungsvorgaben für Freiflächen schaffen Schutz vor Abschwemmungen.

2.4.3 Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Wasser tabellarisch

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer	Vorrangig betroffene Schutzgüter
Baubedingt				
Verdichtung	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	Einschränkung der Grundwas- serneubildung Erhöhung des Oberflächenab- flusses	vorübergehend	Fauna, Flora, Mensch, Klima, Luft
Schadstoffeintrag	Eintrag von Schadstoffen (Schmier-/Treibstoffe)	Akkumulation von Schadstof- fen	vorübergehend	Mensch, Tier, Klima, Luft
Anlagebedingt				
Versiegelung	Gebäude Nebenanlagen Wege etc.	Reduzierung der Grundwas- serneubildung, Verlust von Infiltrationsfläche, Erhöhung des Oberflächenab- flusses Veränderung der natürlichen Bodenfunktionen	dauerhaft	Mensch, Boden, Was- serhaushalt, Fauna, Flora
Betriebsbedingt				
Schadstoffeintrag	Eintrag von Schadstoffen (Schmier-/Treibstoffe)	Verschlechterung der Wasser- qualität	dauerhaft	Wasser, Boden
Nutzung	erhöhter Nutzwasserver- brauch	Eingriff ins Grundwasser, Abwasser	dauerhaft	Boden, Wasserhaus- halt

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Grundsätzlich steht der Wasserhaushalt als komplexes Wirkungsgefüge in enger Beziehung insbesondere zu den Schutzgütern Klima und Boden. Soweit es sich um Einflüsse auf das Grundwasser handelt, unterliegen die Gleichgewichtsprozesse langen Zeiträumen. Außerdem ist der räumliche Auswirkungsbereich von Grundwasser- und Fließgewässerbeeinflussungen in stofflicher und mengenmäßiger Art ggf. zu beachten.

Mögliche Wirkungen von verschiedenen Eingriffen	Eingriffstypen Belastungsursachen	Wirkungspfade	Wechselwirkungspfade
A. Verminderung der Grundwasser-Neubildungsrate	1. Bodenversiegelung	• A • B • D • I	• B
B. Absinken des Grundwasserspiegels	2. Tiefbaumaßnahmen	• A • B • C • I	• C
C. Änderung der Grundwasser Fließrichtung, der Grundwasser-Fließgeschwindigkeit	3. Wasserbauliche Maßnahmen	• C • D • E • I	• B
D. Erhöhter Oberflächenabfluss	4. Brauch-, Trinkwasserentnahmen	• B • E	• A • B
E. Verminderte Wasserführung, geringere Abflussmengen	5. Nähr-, Schadstoffeintrag	• G • H • I	• I • H
F. Temperaturerhöhung	6. Abwärme	• F • G • I	• I • H
G. Veränderung der natürlichen Nährstoffverhältnisse			
H. Akkumulation von Giftstoffen			
I. Lebensraumentwertung und Artensterben			

2.5 Potentiell natürliche Vegetation

Bei Unterlassung jeglicher anthropogener Einflussnahme würde sich aufgrund der Konstellation der abiotischen Standortfaktoren als Klimaxstadium der Vegetationsentwicklung überwiegend Wald einstellen.

Das weitere Untersuchungsgebiet weist differenzierte Standortfaktoren (Eigenschaften) auf, so dass sich hauptsächlich aufgrund von Hanglage und Feuchtestufe unterschiedliche Waldgesellschaften einfinden würden.

Folgende Waldgesellschaft wäre im Bereich denkbar:

Typischer Hainsimsen Buchenwald (Luzulo-Fagetum typicum)

Standortfaktoren

Ausgangsgestein	Schiefer/Schalstein (Diabastuff)
Boden	Braunerde (nährstoff- und basenärmer), Ranker
Bestandsstruktur	Buchenwald, stellenweise mit Traubeneiche
dominierende Gehölz und Begleitarten	Buche, Traubeneiche, Vogelbeere, Espe, Salweide, Birke, Faulbaum, Besenginster, Brombeere

2.6 Aktuelle Vegetation der örtlichen Biotoptypen

Differenzierung der Biotoptypen mit Angaben zur Flora und Fauna.

Bewertung der Artenschutzfunktion, der Lebensraumfunktion und der Biotopverbundfunktion. Sollten Eingriffe nötig werden, die geschützte Lebensräume oder Arten betreffen, sind diese gesondert verbal zu beschreiben und zu bewerten.

Abb. 3: Luftbild, ohne Maßstab, Quelle Gemeinde Selters



2.6.1 Bestand Vegetation

Der Bereich des Plangebietes wird als intensive Ackerfläche genutzt.

2.6.2 Bestand Fauna

Im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan liegen dokumentierte Erhebungen weder zum Plangebiet noch zu dessen Umfeld vor. Sonstige Artennennungen für das eigentliche Plangebiet existieren nicht.

Aus entomologischer Sicht ist für die Ackerflächen insbesondere von Arthropoden der Intensiväcker mit geringem Artenspektrum auszugehen.

Laut Recherchen der NABU-Ortsgruppe Eisenbach wurde bei früheren Begehungen im Plangebiet außer Ubiquisten lediglich die Feldlerche als schützenswerte Vogelart angetroffen. Im bereits durchgeführten und rechtskräftigen Verfahren zum Bebauungsplan "Schulweg" wurde dem möglichen Vorkommen der Feldlerche Rechnung getragen und nördlich des Baugebietes die Anlage von Lerchenfenstern dauerhaft verankert. Nach der erfolgten Bebauung im Gebiet Schulweg ist davon auszugehen, dass mögliche Brutpaare bereits in die ungestörten nördlichen Bereiche verlagert sind.

In jüngster Zeit wurden im Geltungsbereich der vorliegenden Planung keine entsprechenden Individuen verzeichnet.

Bei einer ca. 0,5 stündigen Beobachtung am 06.04.2019 um die Mittagszeit wurden folgende Vogelarten beobachtet:

Art	Wiss. Arname	Schutz	RLD	RLH	EHU He	Status
Amsel	Turdus merula	c4	-	-	günstig	I
Blaumeise	Parus caeruleus	c4	-	-	günstig	I
Elster	Pica pica	c4	-	-	günstig	I

c4: nicht selten b3: nicht selten
 I: Art Anhang I V: Vorwarnliste

Die im Plangebiet beobachteten **Vogelarten** sind laut Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen vom Erhaltungszustand als günstig eingestuft.

Aufgrund der Habitatausstattung des überplanten Gebietes, intensive Ackernutzung, werden die wenigen angetroffenen Arten als Überflieger eingestuft, deren Habitate eher innerhalb der umliegenden bebauten Bereiche zu finden sind.

Daher kann nach derzeitigem Kenntnisstand nicht davon ausgegangen werden, dass Lebensraum für die Avifauna nachhaltig negativ beeinträchtigt wird, da ausreichend Habitate im direkten Umfeld zur Verfügung stehen und nach Planverwirklichung neue Habitate entstehen werden. Auf die artenschutzrechtliche Prüfung zur Avifauna wird daher verzichtet.

In der Gemeinde Selters wurden durch die Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen e.V. (AgFH) insgesamt 16 **Fledermausarten** nachgewiesen, davon 13 Arten dauerhaft und 3 Arten nur während der Zugzeit. Aktuell existieren laut AgFH keine Orientierungspunkte für das Vorkommen von Fledermäusen im Bereich des geplanten Baugebietes. Es sind nach derzeitigem Stand auch keine Zugkorridore in diesem Abschnitt bekannt. Damit ist davon auszugehen, dass durch vorliegende Planung

keine Habitatsverschlechterung für Fledermäuse vorbereitet wird. Aufgrund der im Plangebiet stark ausgeräumten Feldflur, tritt durch die Planung evtl. sogar eine Verbesserung der Situation für einzelne Fledermausarten ein, da die entstehenden Hausgärten neue Quartiere und Nahrungshabitate bieten.

Auf die artenschutzrechtliche Prüfung zu Fledermäusen wird daher verzichtet.

Nach Recherche im Bodenviewer Hessen stellt das Plangebiet kein potentiell Habitat für **Feldhamstervorkommen** dar.

Die NABU-Ortsgruppe begeht seit vielen Jahren den Bereich des geplanten Baugebietes und konnte keinen Nachweis/Hinweis auf das Vorkommen von Feldhamstern führen.

Nach Rücksprache mit dem, von der UNB genannten Büro für Ökologie konnten im Bereich Eisenbach/Niederselters und Umgebung seit mehr als 10 Jahren keine Feldhamster-Beobachtungen mehr verzeichnet werden.

Nach heutigem Kenntnisstand finden sich Hinweise auf Feldhamstervorkommen deutlich weiter nordwestlich, im Bereich zwischen Villmar und Niederbrechen und Limburg/Linter. Die übliche Reviergröße eines Feldhamsters beträgt 0,5 bis 1 ha. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass optionale Vorkommen in der Gemarkung Niederbrechen sich bis in die Eisenbacher Gemarkung ziehen.

Habitate der **Haselmaus** sind Waldgesellschaften, Feldhecken etc. Entscheidend ist das Vorkommen blühender und fruchtender Sträucher als Nahrungsquelle. Die Art wird nur selten als Kulturfolger festgestellt. Es ist im Bereich der in Anspruch genommenen Fläche daher nicht von einem Vorkommen der Haselmaus auszugehen.

Die **Wildkatze** sucht Deckung (dichter Unterwuchs), Aufzuchtplätze (Baumhöhlen, Felshöhlen etc.) Saumstrukturen als Jagdhabitat und als ganz wesentlichen Faktor: Ungestörtheit. Daher ist nicht davon auszugehen, dass die vorliegende Planung Habitate der Wildkatze berührt.

Eine Rücksprache mit der örtlichen Nabu-Gruppe ergab keinen Anhaltspunkt für das Vorkommen von **Reptilien oder Amphibien** im Plangebiet.

Auf die artenschutzrechtliche Prüfung zu Feldhamster, Haselmaus und Wildkatze, sowie Reptilien oder Amphibien wird daher verzichtet.

Bewertung:

Negativ durch die vorbereiteten Eingriffe betroffen ist im Wesentlichen landwirtschaftliche Nutzfläche, deren Habitateigenschaften und die biologische Vielfalt als mittel bis gering einzustufen sind, so dass hier nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung zuzuordnen ist.

Gehölze oder sonstige Habitat bildende besondere Strukturen sind nicht vorhanden. Laut Recherchen der NABU-Ortsgruppe Eisenbach wurde bei verschiedenen früheren Begehungen im Plangebiet außer Ubiquisten lediglich die Feldlerche als schützenswerte Vogelart angetroffen. Der bereits rechtskräftige Bebauungsplan "Schulweg" berücksichtigt dies, indem hier im Bereich nördlich des Eingriffsgebietes bereits Feldlerchenfenster festgesetzt wurden und damit Ausweichhabitate zur Verfügung stehen.

Die vorgefundenen Arten weisen keine Seltenheit oder Gefährdung auf, noch muss ihnen eine hohe Bindung an bestimmte Faktoren unterstellt werden.

Die Naturnähe des Eingriffsgebietes kann als niedrig bewertet werden, da es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche handelt, die keine überdurchschnittliche Vielfalt aufweist.

Die Repräsentanz entsprechender Flächen im Umfeld ist hoch.

Nachhaltige negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Luft und Klima, sowie das Wirkungsgefüge zwischen diesen Schutzgütern mit den Schutzgütern Boden und Wasser sind nicht zu erwarten.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes zu erwarten (intensive landwirtschaftliche Ackernutzung mit entsprechend, der guten landwirtschaftlichen Praxis, zulässigen Dünge- und Pestizidgaben sowie Gaben weiterer chemischer Mittel wie Halmverkürzer und sonstige Wachstumsregler zur Förderung der Bestockung, Verzögerung des Schossens, Hemmung der Internodienstreckung).

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es werden Voll- und Teilversiegelungen vorbereitet. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass sich nachhaltige negative Auswirkungen auf die vorkommenden ubiquitären Arten ergeben.

Es ist nach derzeitigem Kenntnisstand auch nicht damit zu rechnen, dass sich durch die vorbereitete Planung negative Auswirkungen auf das Umfeld des Plangebietes ergeben.

Die durch vorliegende Planung in Anspruch genommenen Habitate sind durch ausreichend große Flächen im Umfeld abgepuffert, so dass das Naturraumpotential erhalten bleibt.

Ein Verlust von speziellen oder seltenen Standortverhältnissen liegt nicht vor, noch stellt die Planung eine Zerschneidung von Lebensräumen dar.

Es kann nicht davon ausgegangen werden, dass die Planung einen Ausfall charakteristischer oder wertgebender Arten, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes oder den Verlust typischer Pflanzengesellschaften bedingt.

Darüber hinaus sind hinsichtlich des Schutzguts Flora und Fauna Randflächenbelastungen durch Zielverwirklichung der Planung nicht zu erkennen.

Ausgleich:

Die vorgesehene Kompensation und die Grünordnerischen Festsetzungen sollen schaffen, Verbesserungen der Habitatqualitäten im Planbereich und im Umgebungsbereich der Kompensationsfläche.

2.6.3 Arten und Biotopschutzpotential und Funktion für den Biotopverbund

1. Im Plangebiet vorkommende geschützte bzw. schutzwürdige Biotope und Arten:

Schutzwürdige Biotope gem. § 30 BNatSchG	
und § 13 HAGBNatSchG	nicht vorhanden
Hessische Biotopkartierung	nicht vorhanden

2. Vorhandene Biotopqualitäten/Wertigkeiten/besondere Arten:

Acker geringwertig hinsichtlich Dauer- und Teillebensraumfunktionen

3. Funktion im Biotopverbund und Biotoprepräsentanz

Acker geringe Trittstein- und/oder Korridorfunktion

2.6.4 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete:

Naturschutzrechtliche Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Erheblichkeit Flora/Fauna/Biotope/Schutzgebiete

Nachhaltige negative Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Luft und Klima, sowie das Wirkungsgefüge zwischen diesen Schutzgütern mit den Schutzgütern Boden und Wasser sind aufgrund der Ausstattung des eigentlichen Plangebietes und dessen näherer Umgebung nicht zu erwarten. Es handelt sich bei den vorkommenden Arten um sogenannte Allerweltsarten, die auch ein breites Habitatspektrum aufweisen und denen im Umfeld der Planung zahlreiche Ausweichlebensräume zur Verfügung stehen. Mit Umsetzung der avisierten Maßnahme zur Kompensation kann nach einigen Jahren ein weiterer attraktiver Lebensraum durch die verschiedenen Spezies okkupiert werden.

Für die Schutzgüter Flora/Fauna/Biotope/Schutzgebiete werden folgende Verminderungsmaßnahmen formuliert:

- Durchgrünung entsprechend der Festsetzungen
- bedarfsbezogene Flächeninanspruchnahme sowohl in der Bauphase als auch der Endbebauung (Erschließung und Bebauung)

2.6.5 Umweltauswirkungen für den Umweltbereich Flora / Fauna / Biotope / Schutzgebiete tabellarisch

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer	Vorrangig betroffene Schutzgüter
Baubedingt				
Verdichtung	Erdarbeiten, Baustoffablagerungen, Befahren mit schwerem Gerät	Veränderung der Bodenstruktur. Verschlechterung der Durchlüftung und Filtereigenschaften. Minderung der Lebensraumfunktion für Bodenorganismen. Absterben einzelner Pflanzen.	vorübergehend	Fauna, Flora, Mensch, Klima, Luft, Boden, Wasser
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens. Akkumulation von Schadstoffen. Absterben einzelner Pflanzen.	vorübergehend	Mensch, Tier, Klima, Luft, Boden Wasser
Anlagebedingt				
Versiegelung	Gebäude Nebenanlagen Wege etc.	Änderung der Oberflächengestalt Veränderung des gewachsenen Bodenaufbaus / Bodenschichten Verlust natürlicher Bodenfunktionen Verlust von Grünstrukturen	dauerhaft	Mensch, Boden, Wasserhaushalt, Fauna, Flora
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen	dauerhaft	Fauna, Flora, Mensch, Klima, Luft, Boden, Wasser
Betriebsbedingt				
Schadstoffeintrag	Abgase Reifenabrieb	Beeinflussung des natürlichen Puffervermögens Akkumulation von Schadstoffen Verlust von Grünstrukturen	dauerhaft	Fauna, Flora, Mensch, Klima, Luft, Boden, Wasser

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Mögliche Wirkungen von verschiedenen Eingriffen	Eingriffstypen	Belastungsursachen	Wirkungspfade	Wechselwirkungspfade
A. Direkte Vernichtung der Arten	1.	Bauliche Anlagen	<ul style="list-style-type: none"> • A • B • C • D • E 	<ul style="list-style-type: none"> • E • F
B. Direkte Beeinträchtigung/Schädigung von Arten	2.	Versiegelte Flächen und Wege	<ul style="list-style-type: none"> • A • B • C • D • E 	<ul style="list-style-type: none"> • E • F
C. Lebensraumzug - temporär - dauerhaft	3.	Befahren, Tritt	<ul style="list-style-type: none"> • A • E 	<ul style="list-style-type: none"> • A • E • F
D. Lebensraumbeeinträchtigung durch Zerschneidung, Randeinflüsse - temporär - dauerhaft	4.	Lärm, Licht, Störungen	<ul style="list-style-type: none"> • B • D • E 	<ul style="list-style-type: none"> • E • F
E. Begünstigung von synanthropen Arten, die an stark anthropogen beeinflusste Lebensräumen angepaßt sind	5.	Schadstoffe, Nährstoffe	<ul style="list-style-type: none"> • A • B • D • E • F 	<ul style="list-style-type: none"> • F
F. Veränderung des Artenspektrums und des genetischen Potentials	6.	Änderung der räumlichen Biotopstruktur	<ul style="list-style-type: none"> • D • E 	<ul style="list-style-type: none"> • E
	7.	Gärtnerische Eingriffe	<ul style="list-style-type: none"> • B • D • E 	<ul style="list-style-type: none"> • F

2.7 Landschaftsbild und Erholungsfunktion

Ermittlung von Eigenart und Vielfalt.

Bewertung der Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion, der Erholungsfunktion sowie ggf. der Informations- und Dokumentationsfunktion.

Grundsätzlich sind Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Werts und als Lebensgrundlage des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen. Diese Zielsetzung dient der dauerhaften Sicherung

- der Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten,
- der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie dem Erholungswert von Natur und Landschaft.

Bestand

Das geplante Vorhaben schließt sich direkt an vorhandene Bebauung an. Es sind hier keinerlei landschaftsbildlich oder ortsbildprägende besonders hervorzuhebende Objekte oder Strukturen betroffen. Gehölzbestand ist nicht vorhanden. Die bestehende bereits erfolgte angrenzende Bebauung, wird linear wirksam und vermittelt den Eindruck von Urbanität.

Nach Planverwirklichung ist nicht davon auszugehen, dass sich das visuelle Erleben beim Betrachter signifikant verändert, da hier die bestehende Bebauung in der Umgebung etabliert ist.

Insgesamt lässt sich das Plangebiet wie folgt beschreiben:

Landschaftsaspekte im Fernbereich:

ländlicher Raum mit Dorfsiedlung (mittlere Erschließungsdichte), vorwiegend vom Menschen geprägte Kulturlandschaft.

Landschaftsaspekte im Mittelbereich:

Relativ einheitliche Flächenerscheinung, landwirtschaftlich genutzte Fläche, Sichtbeziehung Ortslage.

Landschaftsaspekte im Nahbereich:

intensive landwirtschaftlich genutzte Fläche, anthropogen wenig überformte Flächen, keine Gehölze vorhanden, Geräusche aus rechtskräftiger Nutzung (Ortslage, Kindergarten, Schule) jedoch ohne Einfluss auf die Aufenthaltsqualität. Erholungseinrichtungen nicht vorhanden, das Gebiet ist mäßig einsehbar. Sichthorizont: Dorfkulisse, landwirtschaftliche Agrarflur.

Bewertung:

Die Erholungswirksamkeit der freien Landschaft oder eines Landschaftsausschnittes wird maßgeblich durch die Attraktivität des Landschaftsbildes bestimmt. Das Landschaftsbild ist jedoch nicht als feststehender Begriff zu verstehen, sondern als Leitbild, das der Mensch sich von einem bestimmten Lebensraum macht. Es ist dem Wertewandel der Gesellschaft ausgesetzt und wird auch von verschiedenen Menschen unterschiedlich empfunden. Nach GASSNER (1992) ist die ästhetische Qualität von Landschaft daher ein sehr subjektives Empfinden des Einzelnen und beeinflusst ihn unmittelbar negativ oder positiv. Als Funktion dieses Schutzgutes werden allge-

meine Naturerfahrungs- und Erlebnisfunktion, Erholungsfunktion sowie ggf. Informations- und Dokumentationsfunktion unterschieden.

Das Landschaftsbild ergibt sich aus der Gesamtwirkung von flächigen, linienhaften und punktuellen Landschaftselementen natürlichen oder anthropogenen Ursprungs. Das Landschaftserleben ist jedoch auch von dynamischen Einflussgrößen wie Wetter, Jahreszeiten etc. sowie individueller subjektiver Filter beeinflusst. Hier ist vor allem die Identifikationsmöglichkeit (Heimatempfinden) zu nennen.

Hierzu wird nachfolgender Literaturauszug wiedergegeben (BASTIAN, SCHREIBER: Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft):

"Eine ästhetische Landschaftsbewertung ist insgesamt sehr kritisch zu betrachten. Die Messung landschaftlicher Schönheit kann letztlich nicht objektivierbar und quantifizierbar sein; subjektive Einstellungen verändern sich im Wandel der Zeiten, der Stimmungen und Wertungen; darüber hinaus ist landschaftliche Schönheit ein derart komplexes Phänomen, das sich schon in kurzen Intervallen so stark ändern kann, dass es bedenklich erscheinen muss, den ästhetischen Wert eines Landschaftsausschnittes wissenschaftlich d. h. intersubjektiv begründbar und nachvollziehbar bestimmen zu wollen".

Der betroffene Landschaftsausschnitt wird geprägt durch den Übergang von freier Kulturlandschaft mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und den vorhandenen bebauten Bereichen der Ortslage Eisenbach östlich des Geltungsbereichs, sowie der Bebauung der Ortslage Niederselters westlich des Geltungsbereiches.

Ein regional oder überregional bedeutsames Erholungs- und Freizeitpotential ist für die Fläche nicht zu verzeichnen.

Die Realisierung der Planung wird das Landschaftserleben im Bereich nicht wesentlich verändern, da der Betrachter hier durch die bereits realisierte Bebauung vorgeprägt ist. Überdies ist keine exponierte Lage vorhanden.

Die sinnlichen Wahrnehmungen des Landschaftsbildausschnittes, insbesondere der visuelle Eindruck der Landschaft, aber auch die Geräusche und Gerüche werden durch vorliegende Planung nicht wesentlich verändert oder beeinträchtigt. Die Fläche stellt darüber hinaus auch weder ein Potential zur Naturerfahrung dar noch hat sie eine Erlebnisfunktion. Darüber hinaus kann der Fläche derzeit weder eine Informations- noch eine Dokumentationsfunktion konstatiert werden. Die, für die verschiedenen Naturräume typischen Elemente und Nutzungen liegen hier nur noch rudimentär vor. Diese typischen Strukturen bedingen jedoch den Charakter, die Unverwechselbarkeit des Landschaftsbildes.

Erlebnischarakter:

geringwertig, gewöhnliches Landschaftsbild, Landschaftselemente (Hecken o. Ä.) nicht vorhanden, mittlere visuelle Differenzierung, freier Zugang.

Landschaftsbildqualität:

geringwertig, rel. gleichförmiges Landschaftsbild (Ackerland, intensiv genutztes Grünland), geringe Anzahl von Kleinstrukturen, keine prägenden Reliefformen, mittlere visuelle Differenzierung, leicht hängig, kaum natürliche Eigenentwicklung, wenig belebende Strukturen, natürliche Geräusche beeinflusst durch Ortslage, bzw. vorhandener Straße.

Empfindlichkeit, bzw. Schutzwürdigkeit:

Keine Besonderheiten oder Abweichung vom Durchschnitt. Wenig repräsentativ, nicht selten.

Eingriffsintensität:

Gute Eingliederung möglich. Eine gewisse Exponiertheit ist gegeben, gut in Umgebung eingepasst. Bauwerke sind farblich an die Umgebung angepasst. Helle oder glänzende Oberflächen sind vermieden.

Erheblichkeit:

Das Projekt ist am Standort gut eingliederbar und landschaftsverträglich gestaltet. Es sind keine besonders hervorzuhebenden Landschaftsausschnitte betroffen.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes zu erwarten (intensive landwirtschaftliche Ackernutzung mit entsprechend, der guten landwirtschaftlichen Praxis, zulässigen Dünge- und Pestizidgaben sowie Gaben weiterer chemischer Mittel wie Halmverkürzer und sonstige Wachstumsregler zur Förderung der Bestockung, Verzögerung des Schossens, Hemmung der Internodienstreckung).

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Es werden Voll- und Teilversiegelungen vorbereitet. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass sich nachhaltige negative Auswirkungen auf das direkte Landschaftsbild oder seine großräumige Umgebung ergeben.

Die Nutzung der freien Landschaft zu Erholungszwecken bleibt vollumfänglich erhalten. Eine signifikante Verschlechterung des Landschaftsbildes, welche sich negativ auf die Erholungseignung auswirken könnte wird nicht angenommen.

Ausgleich:

Ein Ausgleichsbedarf zum Schutzgut Landschaftsbild wird nicht gesehen.

Für die Schutzgüter Landschaftsbild/Erholung werden folgende Verminderungsmaßnahmen formuliert:

- Durchgrünung entsprechend der Festsetzungen
- bedarfsbezogene Flächeninanspruchnahme (Erschließung und Bebauung)
- Erhalt der Maßstäblichkeit durch an die Umgebung angepasste Festsetzungen hinsichtlich Maß der baulichen Nutzung
- Festsetzung von Naturraum und Kulturraum angepasster Vegetation

2.7.1 Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Landschaft tabellarisch

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer	Vorrangig betroffene Schutzgüter
Baubedingt				
Akustische und visuelle Störungen	Baustellenbetrieb	Minderung der synästhetischen Qualität des Landschaftsausschnittes	vorübergehend	Mensch
Anlagebedingt				
Versiegelung	Gebäude, Wege etc. Nebenanlagen Wege etc.	Verlust von ästhetisch wirksamen Landschaftsstrukturen	dauerhaft	Fauna, Flora, Mensch, Klima, Luft, Boden, Wasser
Betriebsbedingt				
Störungen akustisch, olfaktorisch etc.	Verkehr Tierhaltung	Geräusche durch Nutzung, Einschränkung der Luftqualität	dauerhaft	Mensch

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Die Landschaftsstrukturen, die Abfolge von Oberflächenformen und Vegetationsstrukturen werden vom Menschen als Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft erlebt. Dies kann im Wesentlichen auf das Bild eines Ortes übertragen werden. Landschaft und Ort sind damit als Lebensräume von Menschen Grundlage für Erholung und Wohlbefinden. Gestörte Strukturen können damit dem Wohlbefinden entgegenwirken.

2.8 Schutzgut Mensch

Sicherung gesunder Lebensverhältnisse (Gesundheit)
Sicherung von Lebensqualität (Wohlbefinden)

Bestand:

Im Bereich, hier eine Gemeinde die vorwiegend dem Wohnen dient, in ländlicher Umgebung ist von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen auszugehen. In Wohnortnähe stehen ausreichen Flächen für Freizeit und Erholung zur Verfügung (Sportplatz, diverse Spielplätze, Angebot verschiedener Lokale, ländliche Umgebung in fußläufiger Erreichbarkeit). Im Umfeld sind Wohnfolgeeinrichtungen wie Kindergarten, Fuß- und Radwege, Erholungsinfrastruktur vorhanden. Als Vorbelastung ist nur die umgebende Bestandsbebauung zu nennen.

Bewertung:

Jedes Baugebiet ist durch Störungen durch Baulärm betroffen. Die Auswirkungen sind absehbar und zeitlich befristet. Im Vergleich zur bestehenden Vorbelastung und unter Berücksichtigung des vorgesehenen Eingriffs sind diese Störungen als tolerierbar zu bewerten. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind - bei sorgfältiger Entsorgung von Rest- und Betriebsstoffen und sachgerechter Bauausführung - nicht zu erwarten. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich nach Zielverwirklichung Immissionsbelastungen erhöhen. Eine dauerhafte visuelle erhebliche Beeinträchtigung ist nicht erkennbar. Im Plangebiet selbst stehen keine öffentlichen oder öffentlich nutzbaren Flächen zur Verfügung. Als Naherholungsgebiet sind der Planbereich und dessen Umgebung nur untergeordnet bedeutsam. Alle öffentlichen Wegeverbindungen bleiben von der Planung unberührt und weiterhin nutzbar. Daraus folgt, dass die verkehrliche Erreichbarkeit gegeben ist. Die Erholungseignung der ländlichen Umgebung bleibt vollumfänglich erhalten. In der näheren Umgebung des Plangebietes liegen keine Nutzungen vor, die höhere Störgrade aufweisen. Es besteht für die gesamte Ortslage eine fußläufige Erreichbarkeit zur Nutzung des Außenbereiches zu Erholungszwecken.

Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung:

Es wäre im Wesentlichen keine Änderung des Ist-Zustandes zu erwarten.

Auswirkungsprognose bei Zielverwirklichung der Planung:

Die Planung bedingt keine Auswirkungen, die sich nachhaltig negativ auf das Schutzgut Mensch auswirken könnten wie: Schadstoff-, Lärm- oder Lichtemissionen, Gerüche.

Es sind weiterhin keine negativen Auswirkungen hinsichtlich klimatischer Verhältnisse, Veränderung des Wohnumfeldes oder sonstigen gesundheitlichen Beeinträchtigungen oder Störungen durch die Planung erkennbar.

Insofern können keine nachhaltigen negativen oder kumulativen Auswirkungen prognostiziert werden.

Umweltauswirkungen sind daher nach derzeitigem Kenntnisstand als unerheblich zu erwarten.

Ausgleich:

Kompensationsmaßnahmen sind für das Schutzgut Mensch nur sehr begrenzt möglich. Das größte Potential liegt in der Ausschöpfung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen:

- Immissionen die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet wären Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder Nachbarschaft hervorzurufen sind auszuschließen. Es grenzen keine Baugebiete aneinander, die durch hohe Störgrade negative Auswirkungen haben könnten (Trennung konfliktträchtiger Nutzungen).
- Luftaustauschbahnen sind freigehalten und beachtet.
- Es erfolgt eine landschaftsangepasste Bauweise.
- Die Festsetzungen berücksichtigen die Sicherung von Freiflächen mit entsprechender Durchgrünung und dadurch optische Aufwertung.
- Schaffung von klimatisch wirksamen Strukturen wo möglich
- Optimierte Erschließung unter Berücksichtigung kurzer Wege

2.8.1 Umweltauswirkungen und Wechselwirkungen für das Schutzgut Mensch tabellarisch

Konflikt / Wirkfaktor	Ursache	Auswirkung	Wirkdauer	Vorrangig betroffene Schutzgüter
Baubedingt				
Lärm, Schadstoffeintrag	Baustellenbetrieb	Minderung der Luftqualität Lärmbelästigung	vorübergehend	Mensch, Klima, Luft, Boden, Wasser
Anlagebedingt				
Versiegelung Überbauung	Gebäude, Wege etc. Nebenanlagen Wege etc.	Verlust von ästhetisch wirksamen Landschaftsstrukturen	dauerhaft	Mensch, Boden, Wasserhaushalt, Fauna, Flora
Betriebsbedingt				
Störungen akustisch, olfaktorisch etc.	Verkehr	Geräusche durch Nutzung.	dauerhaft	Mensch, Klima, Luft,

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen

Der Mensch als interaktiver Teil der Umwelt ist direkt von Umweltauswirkungen betroffen und löst seinerseits durch seine Aktivitäten eine Vielzahl von Umweltauswirkungen aus.

Der Mensch steht somit in enger Wechselwirkung zu den übrigen Schutzgütern. Erhebliche Verschlechterungen dieser Schutzgüter im Geltungsbereich eines Bebauungsplans führen folgerichtig zu einer Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch.

So entsteht regelmäßig durch die Schaffung von gesundem Wohnraum, Arbeitsmöglichkeiten oder Freizeiteinrichtungen in der Regel ein Verlust von landwirtschaftlich nutzbarer Fläche, ggf. ein Verlust von Habitaten in Form von Gehölzen etc. was seinerseits wieder Wechselwirkungen mit weiteren Schutzgütern nach sich zieht, in Form von bspw. Licht- und oder Lärm- und oder Geruchsimmissionen, bioklimatische Verschlechterungen, Zerschneidung von Landschaft (Straßenbau etc.), ggf. Veränderung des Wohnumfeldes (Änderung der Bebauungsstruktur und der Nutzungen).

Vorliegend sind die Wechselwirkungen vornehmlich im Bereich der Auswirkungen der Flächeninanspruchnahme zu sehen.

2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Zur Bestandsbewertung der Kultur- und sonstiger Sachgüter existieren keine allgemeingültigen Bewertungsverfahren.

Bei einer städtebaulichen Inanspruchnahme von mit Kulturgütern besetzten Flächen gehen diese Werte meist unwiederbringlich verloren; ein Eingriff ist im Regelfall nicht oder nur sehr eingeschränkt kompensierbar.

Allgemeine Bewertungskriterien für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:

- Beleg für geschichtliche Entwicklungen (Historischer oder Zeugniswert)
- handwerkliche oder kunsthistorische Bedeutung (künstlerischer Wert)
- Funktion oder Nutzung noch vorhanden (Erhaltungswert)
- Möglichkeiten für eine aktuelle Nutzung (Nutzungswert)
- Bedeutung für die Eigenart und Charakteristik einer Kulturlandschaft (regionaltypischer Wert)
- Teil eines schützenswerten Ensembles (Ensemble- oder Kontextwert)
- Eigenart, Schönheit und Erholungswert (Landschaftsbildwert)
- Schutzstatus nach den Regelungen des Denkmal- und Naturschutzrechts oder durch örtliche Bauvorschriften
- Seltenheit mit einer Einstufung nach lokaler, regionaler, landesweiter, nationaler oder internationaler Bedeutung

Bestand/Bewertung

Im Untersuchungsraum sind weder Bodendenkmäler noch Baudenkmäler bekannt. Der Planbereich hat für den Denkmalschutz keine Bedeutung. Kultur- und Sachgüter sind nicht betroffen.

Auswirkungen wie Zerstörung- oder Funktionsverlust, Störung von Erlebbarkeit oder Störung von Sichtbeziehungen sind daher nicht zu erwarten.

Es bestehen daher keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Allgemeine Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bei Vorliegen von Kultur- und Sachgütern:

- keine städtebauliche Beanspruchung von Flächen, auf denen archäologische Funde zu erwarten sind
- Erhaltung kulturhistorisch oder naturgeschichtlich bedeutsamer Böden
- städtebauliche Einbindung denkmalpflegerisch bedeutsamer Bausubstanz

Für vorliegende Planung werden keine entsprechenden Maßnahmen formuliert, das dieses Schutzgut nicht betroffen ist.

Entsprechend ist auch kein Ausgleich erforderlich.

2.10 Auswirkungen für schwere Unfälle oder Katastrophen

Die Pflicht zur Berücksichtigung der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen in der Bauleitplanung gilt

- für Störfälle, also „schwere Unfälle“ i.S. des Störfallrechts (vgl. § 3 Absatz 5b und 5c BImSchG), und daher sowohl für die Planung von (insbesondere) Gewerbe- oder Industriegebieten zur Unterbringung von Störfallbetrieben als auch für die Planung in der Umgebung von Störfallbetrieben; dies gilt jedenfalls dann, wenn das Gebiet zumindest teilweise innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands nach § 3 Absatz 5c BImSchG oder, wenn dieser nicht bekannt ist, innerhalb des Achtungsabstands liegt.
- für Unfälle und Katastrophen außerhalb des Störfallrechts.

Lt. Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt und zu weiteren Änderungen des Baugesetzbuchs (Mustererlass zum BauGBÄndG 2017 - BauGBÄndG 2017 - Mustererlass)

müssen nur solche Auswirkungen berücksichtigt werden, die aufgrund der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und/oder Katastrophen zu erwarten und deshalb für das betroffene Vorhaben von Bedeutung sind. Für die Bestimmung der Relevanz von Unfall- und Katastrophenereignissen ist sowohl ihre Wahrscheinlichkeit als auch das mit ihnen verbundene Schadensausmaß zu berücksichtigen. Letzteres ist abhängig von den jeweiligen Merkmalen der Vorhaben, deren Zulässigkeit mit dem Bebauungsplan begründet wird. Bei den gegebenenfalls zu betrachtenden Ereignissen kann es sich sowohl um solche handeln, die von dem Vorhaben selbst hervorgerufen werden (z.B. die Explosion einer Anlage), als auch um vorhabenexterne Ereignisse (z.B. Hochwasser), die auf das Vorhaben einwirken und dadurch bewirken, dass von ihm erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen.

Da nur für das Vorhaben bedeutsame Unfälle und Katastrophen relevant sind, sind bspw. die Folgen eines Hochwassers nur in hochwassergefährdeten Gebieten zu berücksichtigen und die Folgen eines Erdbebens nur an Standorten, an denen eine erhöhte Wahrscheinlichkeit von Erdbeben besteht. Nicht berücksichtigt werden müssen Unfälle und Katastrophen, die sehr unwahrscheinlich sind, also jenseits der Schwelle der praktischen Vernunft liegen.

Bestand/Bewertung

Unter Berücksichtigung der Aussagen der relevanten vorangegangenen Kapitel ist von einer vernachlässigbaren Störfallproblematik aus zu gehen. Aufgrund der nur mäßig erodierbaren Böden ist nicht von Konflikten bei Starkregenereignissen hinsichtlich Bodenabschwemmungen etc. auszugehen. Die vorgesehene Nutzung sieht keine Be-

triebsstoffe vor, die unter die sog. Seveso II Richtlinie fallen, noch befinden sich Störfallbetriebe in der näheren Umgebung des Plangebietes.

Es ist keine Problematik durch relevant hohe Besucherzahlen oder in ihrer Selbstrettungsfähigkeit eingeschränkter Personen in Bezug auf Fluchtwege vorhanden.

Hochwasserschutz kommt bei vorliegender Planung nicht zum Tragen, da keine Überschwemmungsgebiete dargestellt sind und das Plangebiet auch nicht in einem Risikogebiet liegt.

Eigene Festsetzungen zum Schutz vor Lärm werden aufgrund der Inhalte der Planung nicht erforderlich.

3.0 Zusammenfassende Beurteilung der Eingriffswirkungen

Die Klärung der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens setzt voraus, dass die Projektauswirkung und ihre Einwirkung auf die Umwelt nach Raum und Zeit, projekt- und raumspezifisch so gut wie möglich bzw. erforderlich ermittelt werden. Dadurch kann, wenn erforderlich, durch räumliche und sachbezogene Maßnahmen entgegengesteuert werden (Alternativen, Varianten, Kompensation), die zu der erforderlichen Minimierung der negativen Projektauswirkung auf die Umwelt führen.

Die Grenzen der Ermittlungsgenauigkeit werden zum einen bestimmt durch den Konkretisierungsgrad des jeweiligen Verfahrens, in dem die Entscheidung ansteht, zum anderen von Umfang und Intensität der Wirkung des Vorhabens einerseits und der Empfindlichkeit der betroffenen Umweltgüter, - Nutzungen und Sachgüter andererseits. Die relevanten Parameter wurden unter den vorangegangenen Ausführungen bearbeitet.

Die dargelegten Eingriffswirkungen werden danach Landschaftshaushalt und Ortsbild in vertretbarem Maße belasten.

Die Wirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt können durch die diesbezüglich genannten Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zur Kompensation gering gehalten werden. Ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 wird nicht möglich sein.

Das örtliche Arten- und Biotopotential sowie das Lokalklima werden nur sehr gering beeinträchtigt.

Eingriffstypen/ Auswirkungen mit vielfältigen Wechselwirkungen
- Bodenversiegelung; Reduzierung der Grundwasserneubildung / Taubildung / Verdunstung; Veränderung des Lokalklimas
- Verlust von Biotopen; Belastung von Biotopen; Beeinträchtigung von Flora und Fauna; Verschiebung des Artenspektrums; Verlust seltener Arten der Tier- und Pflanzenwelt,
- Schadstoffbelastung (Luft, Boden, Grund- und Oberflächenwasser) Begünstigung von Erosion
- Erzeugung von Lärm
- Störung des Landschaftsbildes;
- Beeinträchtigung bzw. Verlust von Zeugnissen des kulturellen Erbes

Zu prüfende Umweltauswirkungen			
Primäreffekte am Standort	Betroffene Umweltbereiche	mögliche Sekundäreffekte außerhalb des Standortes	Mögliche kumulative und grenzüberschreitende Wirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Bauphase (kurzfristig/vorübergehend) Betriebsphase (langfristig)	<ul style="list-style-type: none"> • Mensch (Gesundheit) • Fauna/ Flora, biolog. Vielfalt • Boden/Fläche • Grund- und Oberflächenwasser • Luft/ Klima • Landschaftsbild • Kultur/ Sachgüter • Natura 2000 Gebiete • Emissionen, Abfälle/Abwässer • Energie • Unfälle/Katastrophen mit Wechselwirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrserzeugung Kapazitätsausweitung öffentlicher Infrastruktur (Entsorgung, Bildung, Gesundheit, Verwaltung, Freizeit) 	<ul style="list-style-type: none"> • optische und akustische Störwirkungen • Veränderung des Landschaftsbildes hinsichtlich Flächeninanspruchnahme • Veränderung der Luftqualität • Veränderung von Habitatqualitäten

Die nachfolgende tabellarische Gegenüberstellung bewertet die vorliegende Planung hinsichtlich:

Erheblichkeit

- # voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen
- o voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen

Art der Umweltwirkung

- + voraussichtlich überwiegend positive Umweltauswirkungen
- voraussichtlich überwiegend negative Umweltauswirkungen
- / voraussichtlich neutrale Umweltauswirkungen

Synergien/Kumulation

- (-) negative Synergien, sich überlagernde Wirkungen
- (+) positive Synergien, sich überlagernde Wirkungen
- () keine überlagernde Wirkungen

Eingriff/Maßnahme	Erheblichkeit	Umweltwirkung	Synergien/ Kumulation
Bebauung / Versiege- lung / Flächeninan- spruchnahme	#	-	()
Fauna	o	/	()
Flora	o	/	()
Besucheraufkommen	o	/	()
KFZ Verkehr	o	/	()
Einfriedung	o	/	()
Freiflächen / Anpflan- zungen/Extensivierung	o	+	(+)

Von einer erheblichen Beeinträchtigung der o.g. Schutzgüter kann, mit Ausnahme des Schutzguts Boden / Fläche, bei entsprechender Durchgrünung im Zusammen-
hang mit den getroffenen textlichen Festsetzungen nicht ausgegangen werden. Im
Zusammenhang mit den vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen werden die dar-
gelegten Eingriffswirkungen den Landschaftshaushalt in vertretbarem Maße belasten.
Im Plangebiet kann der erforderliche Mindestausgleich vorgenommen werden.

3.1 Prognose hinsichtlich der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

infolge:

- des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens.
Bauliche Maßnahmen im Sinne von Hoch- oder Tiefbau sind vorgesehen. Sowohl der
Flächenentzug durch bauliche Anlagen und befestigte Flächen als auch baubedingte
Bodenbeeinträchtigungen z.B. Bodenverdichtung führen zu einer Störung der natürli-
chen Bodenfunktionen die lediglich durch die, wie vor genannten Maßnahmen, mini-
mierbar sind.
- der Nutzung natürlicher Ressourcen und deren nachhaltige Verfügbarkeit
Die im Planbereich zu betrachtenden natürlichen Ressourcen sind mit Ausnahme der
Ressource Boden/Fläche durch die Planung nicht dauerhaft nachteilig beeinträchtigt.
Der Verlust von Flächen für den Wasserhaushalt durch Versiegelung ist durch ein ört-
liches Wassermanagement teilweise ausgleichbar.
Hinsichtlich vorkommender Arten ist der Eingriff durch grünordnerische Festsetzun-
gen vor Ort teilweise ausgleichbar bzw. minimierbar.
Der Verlust von Lebensraum innerhalb des Geltungsbereiches kann durch die im Um-
feld befindlichen Lebensräume gleichen Typs teilweise kompensiert werden.
Die bauordnungsrechtlichen Anpflanzungsfestsetzungen sowie die grünordnerischen
Festsetzungen zur Durchgrünung dürften langfristig positive Auswirkungen im ökolo-
gischen Gefüge zeigen.
Aufgrund der Vorbelastung des Plangebietes werden die vorgesehenen Veränderun-
gen bzgl. des Orts- und Landschaftsbildes als unerheblich eingestuft.
- der Art und Menge an Emissionen
Aufgrund der Zielsetzung der vorliegenden Planung ist nicht von Geräuschimmissio-
nen auszugehen, die sich nachhaltig negativ auf Menschen oder die vorhandene
Fauna auswirken könnten.
Das Kfz-Aufkommen wird sich lediglich maßvoll erhöhen.

Sonstige Emittenten können durch die vorliegende Planung nicht abgeleitet werden.

- der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung
Die Zielsetzung vorliegender Planung lässt kein nennenswertes zusätzliches Abfallaufkommen erwarten. Es sind Abfallsammelbehälter aufzustellen, die durch die Kommune regelmäßig entleert werden und einer Abfallsammelstelle zugeführt werden.
- der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt
Es sind keinerlei Risiken für die menschliche Gesundheit absehbar. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch die Planung eingehalten.
- der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete
Kumulative Wirkungen sind derzeit nicht erkennbar. Es sind keine aktuellen Planungen im Umfeld bekannt, aus denen sich kumulative Wirkungen ableiten ließen.
- der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima
Wie unter dem entsprechenden Kapitel dieses Berichts dargelegt, lassen sich keine erheblichen negativen Klima-Auswirkungen durch die Planung ableiten.
- der eingesetzten Techniken und Stoffe
Es werden keine umweltgefährdenden Stoffe eingesetzt von denen negative Auswirkungen ausgehen könnten.

4.0 **Gesetzlich fixierte Ziele und Belange zu den Umweltmedien, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (EU, national, regional) sowie die Betroffenheit bzw. Berücksichtigung in der Bauleitplanung**

4.1 **Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung**

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Förderung der Innenentwicklung, Reduzierung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß	Es wird ein städtebaulich- und regionalplanerisch vertretbares Maß an Verdichtung gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglicht.
Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens	Die nicht überbauten Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch oder naturnah entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes herzustellen und dauerhaft zu erhalten.
Sanierung von Altlasten sowie dadurch verursachte Gewässerverunreinigungen	Nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.

BauGB §1a; Bundesbodenschutzgesetz § 1; BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 2

4.2 Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustandes aquatischer Ökosysteme und der mit Ihnen zusammenhängenden Landökosysteme	Nicht betroffen.
Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung	Durch verbindliche Festsetzungen von Zisternen berücksichtigt
Reduzierung und Verhinderung der Grundwasserverschmutzung, sachgemäßer Umgang mit wassergefährdeten Stoffen	Verpflichtung zur Einhaltung entsprechender Vorschriften durch die künftigen Nutzer der Bauflächen.
Ausreichende Versorgung mit Oberflächen- und Grundwasser guter Qualität	Wird sichergestellt durch die kommunale Wasserversorgung.
Verminderung der Auswirkungen von Überschwemmungen	Regenrückhaltung durch Zisternen, Befestigung der Freiflächen mit infiltrationsfähigen Materialien.
Heilquellenschutz	Das Plangebiet liegt nach ergänzender Prüfung durch das Amt für Wasser- Boden- und Immissionsschutz außerhalb des beantragten Heilquellenschutzgebietes der Firma „Urselters Quellen GmbH & Co KG“ (Niederselters)“, jedoch in einem hydrogeologisch ungünstigen Gebiet.
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere ...natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen, ...zu bewahren und zu erhalten (BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 3)	Bebauungsplan: nicht betroffen. Kompensation: Die Vorgaben werden durch die vorgesehene Maßnahme unterstützt.

„Richtlinie 2000/60EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 22.12.2000 (Wasserrahmenrichtlinie), Artikel 1, Wasserhaushaltsgesetz, Hessisches Wassergesetz, BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 3

4.3 Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen.	Einhaltung immissionsschutzrechtlicher Vorgaben im Rahmen der Genehmigung.
Integrierte Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden.	Einhaltung der entsprechenden Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben durch die künftigen Nutzer der Bauflächen. Die Energieversorgung mit Gas kann sichergestellt werden.
Schutz und Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen.	Gefahren oder erhebliche Nachteile, die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes hervorgerufen werden können, sind nicht erkennbar.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität.	Die Gasversorgung wird sichergestellt. Die Ansiedlung von Industrie, Tierhaltung etc. mit luftverunreinigenden Emissionen ist hier nicht zulässig.
Verbesserung der Luftqualität dort, wo sie nicht den Qualitätsmaßstäben entspricht	Vorbelastungen der Luftqualität sind für den Planbereich nicht bekannt.
CO ₂ -Minderung, Energieeinsparung und Ressourcenschonung durch energiesparende Bauweise, Nutzung erneuerbarer Energien, Vermeidung von überflüssigem Verkehr, Förderung von	Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine Solarenergienutzung.

öffentlichem und nicht motorisiertem Verkehr.	
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind insbesondere ...Luft und Klima zu schützen	Spürbare Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht zu erwarten.
Bundesimmissionsschutzgesetz §1, §50, 22. BImSchV, TA Luft, TA Lärm, DIN 18005; EU-Rahmenrichtlinie Luftqualität u. Tochterrichtlinien; Energieeinspargesetz und -Verordnung; Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (Umgebungsrichtlinie); GIRL; BNatschG §1 Abs. 3 Nr. 4	

4.4 Arten und Biotope (biologische Vielfalt)

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen in FFH-Gebieten	Ein FFH-Gebiet ist weder unmittelbar noch mittelbar betroffen.
Schutz des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes	Nicht betroffen.
Natur und Landschaft sind ... so zu schützen, dass <ul style="list-style-type: none"> • die biologische Vielfalt, • die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Naturgüter sowie • die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; Zur dauerhaften Sicherung ... des Naturhaushaltes sind insbesondere wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich ... sind zu erhalten und dort, wo sie nicht im ausreichenden Maße vorhanden sind, zu schaffen	Dieses Ziel wird v.a. auch durch die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen, sowie die Kompensation mit entsprechenden Maßnahmen berücksichtigt und wesentlich gefördert.
Schutz von Talauen	Nicht betroffen.
Schaffung und Erhalt eines hessenweiten Biotopverbundsystems	Es sind keine Biotopverbundflächen eines lokalen, regionalen oder überregionalen Biotopverbundsystems betroffen.
Infrastrukturmaßnahmen außerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen dürfen Natur und Landschaft, insbesondere Lebensräume sowie Wanderwege von Tieren möglichst wenig beeinträchtigen	Es sind keine Infrastrukturmaßnahmen außerhalb der geplanten Bauflächen erforderlich. Wanderwege von Kleinsäugetern sind im Rahmen der Planung berücksichtigt.

FFH-Richtlinie, Bundeswaldgesetz §1, BNatSchG §1 Abs. 1, BNatSchG §1 Abs. 3 Nr. 5, BNatSchG §1 Abs. 6, BNatSchG §20 Abs. 1

4.5 Landschaftsschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere <ol style="list-style-type: none"> 1 Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften ... zu bewahren, 2 zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft ... geeignete Flächen ... zu schützen und zugänglich zu machen 	Der betroffene Landschaftsausschnitt weist keine erhöhten regionalen oder überregionalen Eignungen für die natur- und landschaftsbezogene Erholung auf.
Förderung von Maßnahmen zur landschaftsbezogenen Erholung, insbesondere im siedlungsnahen Bereich	Die Zugänglichkeit der freien Landschaft ist in diesem Landschaftsausschnitt durch Erhaltung und Neuanlage von Wegeverbindungen sichergestellt.

BNatSchG §1 Abs. 4, BNatSchG §1 Abs.4 Nr. 2

4.6 Kulturgüter- und Archäologie

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Denkmäler sind zu schützen und zu erhalten	Nicht betroffen.
Historische Kulturlandschaften sind zu erhalten	Nicht betroffen

Hess. Denkmalschutzgesetz §1, BNatSchG §2 Nr. 14

4.7 Verkehr

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Bei der Anlage von Hauptverkehrsstraßen sind anzustreben: <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Schallimmissionsbelastung - Gutes Kleinklima - Geringe Flächeninanspruchnahme - Soziale Brauchbarkeit - Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer 	Die Anlage von Hauptverkehrsstraßen ist nicht erforderlich.
Bei der Anlage von Erschließungsstraßen ist eine verstärkte Berücksichtigung anzustreben von: <ul style="list-style-type: none"> - Umweltschutzaspekten - Historischen Bindungen/Ortsbild - Vielfältigen Nutzungen 	Die geplante innere Erschließung steht nicht in Konflikt mit den nebenstehenden Zielen.

Empfehlung für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAE1993), Empfehlung für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAHV1995)

4.8 Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Geordnete Abwasserbeseitigung	Eine geordnete Abwasserbeseitigung kann im Trennsystem sichergestellt werden.
Versickerung von Niederschlagswasser, Verwertung von Betriebs- u. Niederschlags-Wasser	Die Errichtung von Regenwasserzisternen und die Nutzung dieses Niederschlagswassers werden ermöglicht. Die befestigten Freiflächen sind, wo möglich, mit infiltrationsfähigen Materialien herzustellen. Versickerungen von Niederschlagswasser auf den Grundstücken sind möglich.
Sparsamer Umgang mit Wasser	Dieses Ziel ist von den zukünftigen Nutzern der Bauflächen, auch im eigenen Interesse (Kosteneinsparung), zu beachten.

Hessisches Wassergesetz, Wasserhaushaltsgesetz

4.9 Ressourcenverbrauch, Abfallentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Förderung und Sicherung von Abfallvermeidung, umweltverträglicher Verwertung und Beseitigung von Abfällen, Schonung der natürlichen Ressourcen	Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung kann sichergestellt werden. Für das Baugebiet wird zusätzlich eine Eigenkompostierung empfohlen. Mutterboden soll nach Möglichkeit auf den Grundstücken verbleiben.

Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz

5.0 Flächenbilanz der Planung / vorbereitete Eingriffe

Siehe Begründung zum B-Plan Punkt 20.

Die Planung bereitet eine zulässige maximale Vollversiegelung von ca. 52 m² für bauliche Anlagen und zusätzlich max. 11 m² Teilversiegelung vor, was sich hinsichtlich der Grundwasserneubildung mäßig auswirken wird. Diesem Regenerationsverlust steht zum einen durch die Festsetzung von Regenwasserzisternen und der optionalen Brauchwassernutzung eine verminderte Trinkwasserentnahme gegenüber, was eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt bedeutet. Zum anderen wird durch die Regenwasserversickerung der Freiflächen der Eingriff minimiert. Unter Punkt 2.4.2 dieses Berichtes werden dazu die weiteren Minimierungsmaßnahmen formuliert.

6.0 Alternativen zur beabsichtigten Planung

Die Gemeinde ist im Rahmen der Bauleitplanung grundsätzlich verpflichtet, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, was – insbesondere – die Prüfung erfordert, die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu verringern.

Bestehende Potentiale zu einer entsprechenden Nutzung, wie sie vorliegend vorbereitet wird, bestehen im Innenbereich nicht, bzw. sind in privater Hand und können durch die Gemeinde derzeit nicht erworben werden.

Die Fläche ist sowohl im Flächennutzungsplan als Siedlungsentwicklungsfläche dargestellt, als auch im Regionalplan als Entwicklungsgebiet festgehalten, so dass die Standortdiskussion als bereits abgearbeitet gelten kann.

7.0 Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung

7.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, technische Lücken, fehlende Kenntnisse und aufgetretene Probleme

Die sich aufgrund der Bestandsituation sowie der Planinhalte des B-Plans ergebende Aufgabenstellung erzeugt nach derzeitigem Kenntnisstand kein Erfordernis besondere technische Verfahren zur Bestimmung der Umweltauswirkung einzusetzen bzw. anzuwenden.

Die TA-Lärm sowie die GIRL fanden keine Anwendung.

Technische Lücken sind nicht bekannt.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter wurden vorhandene Daten wie aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Kommune und den online Daten des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie herangezogen.

Weitergehende faunistische oder pflanzensoziologische Kartierungen wurden nicht in Auftrag gegeben und werden aufgrund der Bestandssituation zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht für erforderlich gehalten.

7.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen (Monitoring)

Nachhaltige bzw. erhebliche Umweltauswirkungen konnten nur im Bereich der Schutzgüter Boden und Flächen prognostiziert werden, die anhand von den entsprechend formulierten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen nur teilweise kompensiert werden können.

Da darüber hinaus keine weiteren erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen prognostiziert werden können, werden Maßnahmen zur Überwachung von künftigen Auswirkungen hinsichtlich der betrachteten Schutzgüter grundsätzlich nicht notwendig.

Es scheint jedoch angemessen, die Umsetzung der Festsetzungen in Bezug auf die Anpflanzungsfestsetzungen im Plangebiet spätestens 3 Jahre nach Fertigstellung durch die Gemeinde zu überprüfen. Denkbar wäre darüber hinaus eine Anwuchskontrolle der festgesetzten Pflanzungen nach ca. 5 Jahren durch die Untere Naturschutzbehörde durchzuführen und ggf. ergänzende Pflanzungsmaßnahmen zu fordern.

Hinsichtlich der Entwicklung der vorgesehenen Kompensation soll im Rahmen des Monitoring 5 Jahre nach der Herstellung der Maßnahme eine Beurteilung durch die Untere Naturschutzbehörde erfolgen um die weiteren Pflegemaßnahmen entsprechend zu formulieren und Fehlentwicklungen entgegen zu steuern.

7.3 Zusammenfassung der Umweltprüfung

Aufgrund der vorhandenen Situation sowie der durch die gem. Bebauungsplan zulässige relativ konfliktfreie Nutzung, konnte in der Umweltprüfung nachvollziehbar dargestellt werden, dass mit nachhaltig negativen Auswirkungen auf die Umweltgüter bzw. Kultur- und Sachgüter nicht zu rechnen ist.

Ca. 52 % des Gesamtplangebietes können zukünftig zusätzlich der Grundwasserneubildung durch Versiegelung vollständig bzw. ca. 11 % teilweise entzogen werden. Diesem Regenerationsverlust für die Grundwasserbildung steht durch die Festsetzung der Kompensationsmaßnahmen mit entsprechendem Erhalt bzw. Förderung der Bodenfunktionen, sowie der optionalen Brauchwassernutzung und der Festsetzung von Regenwasserzisternen und Versickerung von anfallendem Regenwasser, in Verbindung mit den, wie vor, aufgeführten Verminderungsmaßnahmen zu den betroffenen Schutzgütern, eine Verminderung der Trinkwasserentnahme gegenüber, was eine Minderung der Eingriffswirkung in den Wasserhaushalt bedeutet.

Durch entsprechende Festsetzung der bebaubaren Fläche wird ein Baugebiet mit einer maßvollen Verdichtung entwickelt, so dass die weitere Funktionsfähigkeit und Durchgängigkeit von Luftleitbahnen dadurch beachtet werden, dass ausreichend bemessene Freiflächen erhalten werden. Darüber hinaus sind zielorientiert Freiflächen, auch bezüglich ihrer Nutzung, festgesetzt. Mit der Festsetzung der Baugrenzen wird weiterhin die zukünftig mögliche Bebauung definiert.

Aufgrund dessen ist davon auszugehen, dass keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der Klimasituation entstehen. Die Durchlüftung des geplanten Baugebietes ist auch zu Zeiten von übergeordneten Wetterlagen vollständig gewährleistet. Die angrenzenden Siedlungsbereiche werden durch die vorliegende Planung weder in ihrem thermischen Charakter noch hinsichtlich ihrer Durchlüftung spürbar beeinträchtigt.

Betroffen von der Planung ist Fläche mit einer Habitatausstattung die hinsichtlich ihrer ökologischen und spezifischen Ausstattung eher als wenig bedeutend anzusehen ist und die im Umfeld weitläufig repräsentiert ist. Die vorhandenen Lebensgemeinschaften haben somit auch hinsichtlich der erfolgten Anpflanzungsfestsetzungen von Gehölzen noch ausreichend Rückzugs- und Ausbreitungsareale.

Gewässerökosysteme von Oberflächengewässern sind nicht betroffen.

Insgesamt werden nach heutigem Kenntnisstand keine geschützten oder gefährdeten Tier- oder Pflanzenarten beseitigt oder beeinträchtigt. Durch die noch zu nennenden Ausgleichsmaßnahmen werden neue Habitate geschaffen, die den vorkommenden ubiquitären Arten als Trittstein-, Brut- und Nahrungshabitat dienen können.

Es ist davon auszugehen, dass das Erholungspotential der Umgebung nicht beeinträchtigt wird, zumal der Betrachter hier aufgrund der Örtlichkeit auch erwartet hier Bebauung vorzufinden.

aufgestellt:
Weinbach, den 30. September 2019

Ingenieurbüro Marcellus Schönherr
Fichtenhof 1
35796 Weinbach

Anlagen: 1. Quellen/Literaturangaben
 2. Rechts- und Verwaltungsvorschriften

Anhang 1:

Literatur- und Quellenangaben

- BASTIAN, O.; SCHREIBER, K.-F. (1994) Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft
BFN-SKRIPTE 124, 2004, Grünlandnutzung nicht vor dem 15. Juni..." Sinn und Unsinn von
behördlich verordneten Fixterminen in der Landwirtschaft
- BODENVIEWER HESSEN, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
- BRIEMLE, EICKHOFF UND WOLF, (1991) Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher
Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landeskultureller Sicht
- Bründl W., Mayer H., Baumgartner A. (1986) Untersuchung des Einflusses von Bebauung
und Bewuchs auf das Klima und die lufthygienischen Verhältnisse in bayerischen
Großstädten; Abschlußbericht zum Teilprogramm „Klimamessungen München“. Hrsg.:
Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN, Gemeinde Selters
- FICKERT/FIESELER (2019), Baunutzungsverordnung, Kommentar unter besonderer Berück-
sichtigung des deutschen und gemeinschaftlichen Umweltschutzes
- GIERKE/SCHMIDT-EICHSTAEDT (2019), Die Abwägung in der Bauleitplanung
- GISELHER KAULE, Arten- und Biotopschutz 1991
- HESSENFORST FENA: Bericht Bundesstichprobenmonitoring
Feldhamster in Hessen 2011, Oktober 2011
- HESSENFORST: Artensteckbrief Feldhamster 2003
- HESSISCHE GEMEINDESTATISTIK 2017
- HINWEISE ZUR ERFOLGREICHEN ANLAGE UND PFLEGE MEHRJÄHRIGER BLÜHSTREIFEN UND
BLÜHFLÄCHEN MIT GEBIETSEIGENEN WILDARTEN; Sachsen-Anhalt; Europäische Kom-
mission, Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen
Raums]
- HMUELV, Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucher-
schutz (Hrsg.; 2011): Bodenschutz in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe zur Berücksichti-
gung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB
in Hessen, Wiesbaden.
- HOLZWARTH/RADTKE/HILGER/BACHMANN, Bundes-Bodenschutzgesetz Handkommentar 2000
- EHLERS, M., (1985) Baum und Strauch in der Gestaltung und Pflege der Landschaft
- ELLENBERG, H. (1996), Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen
- ERNST/ZINKAHN/BIELLENBERG/KRAUTZBERGER, BauGB Kommentar
- KRÖNININGER/ASCHKE/JEROMIN (2018), BauGesetzbuch mit Baunutzungsverordnung - Hand-
kommentar
- Kuttler W. (2011) Climate Change in urban areas, Part 1, effects Environmental Sciences
Europe 23, 12 S. <http://www.enveurope.com/content/23/1/11>
- LORENZ D. (1973) Meteorologische Probleme bei der Stadtplanung FBW Blätter, Folge 5,
Stuttgart
- MARTIN J. OHMS (2011), Praxishandbuch Umweltrecht
- MATZARAKIS A., RÖCKLE R., RICHTER C.-J., HÖFL H.-C., STEINICKE W., STREIFENEDER M.,
MAYER H. Planungsrelevante Bewertung des Stadtklimas am Beispiel von Freiburg im
Breisgau; Gefahrstoffe – Reinhaltung der Luft; 68, 2008, Nr. 7-8, S. 334-340 Ministeri-
um für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft
- MEYNEN, E.; SCHMITHÜSEN, J. ET AL. (1962) Handbuch der naturräumlichen Gliederung
Deutschlands
- MITSCHANG, S., (1993), Die Belange von Natur und Landschaft in der kommunalen Bauleit-
planung

NATURA 2000 PRAKTISCH IN HESSEN (2007), Hess. Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz
OHMS, M. J., (2011) Praxishandbuch Umweltrecht
RENNERS, M. (1991), Geoökologische Raumgliederung der Bundesrepublik Deutschland
SCHMID ET. AL. (2012) Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht
SCHWIER, V., (2002) Handbuch der Bebauungsplanfestsetzungen
STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2017), Artenhilfskonzept Rebhuhn (*Perdix perdix*) in Hessen
S. WUNDER, M. HIRSCHNITZ-GARBERS UND T. KAPHENGST 2014: Politik Ressourcen AP5 Nexus
Papier 2: Ressourceneffizienz und Flächeninanspruchnahme
WILMANN, O. (1993), Ökologische Pflanzensoziologie

Rechts- und Verwaltungsvorschriften

BAUGESETZBUCH

(BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. 1 S. 2414), zuletzt geändert am 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722) i. V. m. § 233 Abs. 1 S. 1 BauGB i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert i. d. F. der Bekanntmachung vom 10. November 2017 (BGBl. 1.3634).

BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG

(BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Art. 102 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist.

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ

(BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 27. September 2017 durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung zur Neuordnung der Klärschlammverwertung (BGBl. I Nr. 65 vom 02.10.2017 S. 3465)

BUNDESFERNSTRAßENGESETZ

(FSTRG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. Juni 2007 (BGBl. I Nr. 29 vom 10.07.2007 S. 1206)

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE

(Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) i. d. F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542 m. W. v. 1. März 2010), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden.

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

(UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I Nr. 7 vom 26.02.2010 S. 94) zuletzt geändert am 12. April 2018 durch Berichtigung des Gesetzes zur Modernisierung des Rechts der Umweltverträglichkeitsprüfung (BGBl. I Nr. 13 vom 19.04.2018 S. 472)

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH

LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE

(Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I Nr. 25 vom 27.05.2013 S. 1274) zuletzt geändert am 18. Juli 2017 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Einführung einer wasserrechtlichen Genehmigung für Behandlungsanlagen für Deponiesickerwasser, zur Änderung der Vorschriften zur Eignungsfeststellung für Anlagen zum Lagern, Abfüllen oder Umschlagen wassergefährdender Stoffe und zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BGBl. I Nr. 52 vom 28.07.2017 S. 2771)

HESSISCHES DENKMALSCHUTZGESETZ

HDSchG vom 28. November 2016 (GVBl. Hessen I Nr. 18 vom 05.12.2016, S. 211)

HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ

(HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010 (GVBl. Hessen I Nr. 24 vom 28.12.2010, S. 629) zuletzt geändert am 28. Mai 2018 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung des Hessischen Wassergesetzes und zur Änderung anderer Rechtsvorschriften (GVBl. Hessen I Nr. 8 vom 05.06.2018, S. 184)3)4)

HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ -

(HAKRWG) vom 6. März 2013, GVBl. S. 80, zuletzt geändert am 3. Mai 2018, GVBl. S. 82, 145

HESSISCHE BAUORDNUNG

(HBO) vom 28. Mai 2018 (GVBl. Hessen I Nr. 9 vom 06.06.2018, S. 198)

HESSISCHE GEMEINDEORDNUNG

(HGO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. März 2005 (GVBl. Hessen I Nr. 7 vom 17.03.2005, S. 142), zuletzt geändert am 21. Juni 2018 durch Artikel 6 des Zweiten Gesetzes zur Änderung dienstrechtlicher Vorschriften (2. DRÄndG) (GVBl. Hessen I Nr. 12 vom 29.06.2018, S. 291)

HESSISCHES NACHBARRECHTSGESETZ

(NachbG) vom 24. September 1962 (GVBl. I S. 417), zuletzt geändert am 28. September 2014 durch Artikel 3 des Achten Gesetzes zur Verlängerung der Geltungsdauer und Änderung befristeter Rechtsvorschriften (GVBl. Hessen I Nr. 16 vom 08.10.2014, S. 218)

HESSISCHES STRABENGESETZ

(HSTRG)in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2003 (GVBl. Hessen I Nr. 10 vom 27.06.2003, S. 166), zuletzt geändert am 28. Mai 2018 durch Artikel 4 des Gesetzes zur Neufassung der Hessischen Bauordnung und zur Änderung landesplanungs-, ingenieurberufs- und straßenrechtlicher Vorschriften (GVBl. Hessen I Nr. 9 vom 06.06.2018, S.198)

HESSISCHES WASSERGESETZ

(HWG) vom 14. Dezember 2010 (GVBl. I S. 548), zuletzt geändert am 22. August 2018 durch Artikel 4 des Gesetzes zur Änderung des Berufsstandsmitwirkungsgesetzes und zur Änderung des Hessischen Wassergesetzes (GVBl. Hessen I Nr. 17 vom 31.08.2018, S. 366)

RICHTLINIE 2011/92/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG BEI BESTIMMTEN ÖFFENTLICHEN UND PRIVATEN PROJEKTEN

vom 13. Dezember 2011 (ABl. EU vom 28.01.2012 Nr. L 26 S. 1)
zuletzt geändert am 16. April 2014 durch Artikel 1 der Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (ABl. EU vom 25.04.2014 Nr. L 124 S. 1)

RICHTLINIE 2000/60/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES ZUR SCHAFFUNG EINES ORDNUNGSRAHMENS FÜR MAßNAHMEN DER GEMEINSCHAFT IM BEREICH DER WASSERPOLITIK

vom 23. Oktober 2000 (ABl. EG vom 22.12.2000 Nr. L 327 S. 1)
zuletzt geändert am 30. Oktober 2014 durch Artikel 1 der Richtlinie 2014/101/EU der Kommission zur Änderung der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EU vom 31.10.2014 Nr. L 311 S. 32)

VERORDNUNG ÜBER DIE BAULICHE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE

(Baunutzungsverordnung - BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I Nr. 75 vom 29.11.2017 S. 3786)

VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES

PLANINHALTES (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990

(BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert am 4. Mai 2017 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt (BGBl. I Nr. 25 vom 12.05.2017 S. 1057)1)2)

VERORDNUNG ÜBER DIE DURCHFÜHRUNG VON KOMPENSATIONSMABNAHMEN, DAS FÜHREN VON ÖKOKONTEN, DEREN HANDELBARKEIT UND DIE FESTSETZUNG VON ERSATZZAHLUNGEN

(Kompensationsverordnung - KV) 1) 1) FFN 881-52 vom 26. Oktober 2018 (GVBl. Hessen I Nr. 24 vom 09.11.2018, S. 652)

WASSERHAUSHALTSGESETZ

(WHG) vom 31. Juli 2009 (GVBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 4. Dezember 2018 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Beschränkung des marinen Geo-Engineerings (BGBl. I Nr. 43 vom 11.12.2018 S. 2254)

REGIONALPLAN MITTELHESSEN 2010

Regierungspräsidium Gießen als Geschäftsstelle der Regionalversammlung Mittelhessen 2011